# Actualizar vSphere

Actualización 2
Modificado el 05 mayo de 2022
VMware vSphere 6.5
VMware ESXi 6.5
vCenter Server 6.5

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware:

https://docs.vmware.com/es/

**VMware, Inc.**
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

**VMware Spain, S.L.**
Calle Rafael Boti 26
2.ª planta
Madrid 28023
Tel.: +34 914125000
www.vmware.com/es

# Contenido

# Acerca del documento Actualización de vSphere

El documento *Actualización de vSphere* describe cómo actualizar VMware vSphere™ a la versión actual.

Para obtener una actualización a la versión actual de vSphere realizando una instalación nueva que no conserve las configuraciones existentes, consulte la documentación *Instalación y configuración de vSphere*.

## Audiencia prevista

El documento *Actualización de vSphere* está dirigido a quienes necesitan realizar una actualización a partir de versiones anteriores de vSphere. Estos temas están destinados a administradores de sistemas Microsoft Windows o Linux experimentados que estén familiarizados con las operaciones de los centros de datos y la tecnología de máquinas virtuales.

## vSphere Web Client y vSphere Client

Las instrucciones para las tareas en esta guía se basan en vSphere Web Client. También puede realizar la mayoría de las tareas en esta guía con la nueva instancia de vSphere Client. La terminología, la topología y el flujo de trabajo de la interfaz de usuario de la nueva instancia de vSphere Client están estrechamente alineados con los mismos aspectos y elementos de la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Puede aplicar las instrucciones de vSphere Web Client a la nueva instancia de vSphere Client, a menos que se indique lo contrario.

**Nota** No todas las funcionalidades de vSphere Web Client se implementaron para vSphere Client en la versión de vSphere 6.5. Para obtener una lista actualizada de las funcionalidades no compatibles, consulte la *Guía sobre actualizaciones de las funcionalidades en vSphere Client* en http://www.vmware.com/info?id=1413.

## Glosario de publicaciones técnicas de VMware

Publicaciones técnicas de VMware proporciona un glosario de términos que podrían resultarle desconocidos. Para ver las definiciones de los términos que se utilizan en la documentación técnica de VMware, vaya a http://www.vmware.com/support/pubs.

# Información actualizada

La guía *Actualización de vSphere* se actualiza con cada versión del producto o cuando es necesario.

En esta tabla se muestra el historial de actualizaciones de *Actualización de vSphere*.

| Revisión | Descripción |
| --- | --- |
| 02 de abril de 2021 | ■ Se actualizó la lista de versiones de exploradores compatibles para vSphere Web Client en Requisitos de software de vSphere Web Client.<br>■ VMware ha cambiado el nombre del portal My VMware por VMware Customer Connect. Hemos actualizado la documentación *Actualización de vSphere* para reflejar este cambio de nombre. |
| 11 de agosto de 2020 | En VMware, valoramos la inclusión. Para fomentar este principio entre nuestros clientes, nuestros partners y nuestra comunidad interna, estamos reemplazando parte de la terminología en nuestro contenido. Hemos actualizado esta guía para eliminar el lenguaje no inclusivo. |
| 29 de abril de 2020 | Se agregó el requisito previo que al actualizar o migrar vCenter Server, se debe crear una copia de seguridad de los nodos de vCenter Server o Platform Services Controller existentes en el entorno. Puede utilizar la copia de seguridad como precaución en caso de que se produzca un error durante el proceso de implementación. Consulte Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller y Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller. |

| Revisión | Descripción |
|---|---|
| 4 de mayo de 2018 | ■ Se actualizó la descripción de los puertos 80 y 443 en Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.<br>■ Se quitó la opción de puertos personalizados HTTP y HTTPS de Etapa 1: Implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller, Etapa 1: Implementar el archivo OVA del nuevo dispositivo de Platform Services Controller y Etapa 1: Implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller.<br>La opción de puertos personalizados solo está disponible durante la instalación de vCenter Server 6.5 Update 2. Cuando se actualiza a vCenter Server 6.5 Update 2, no es posible personalizar los números de puertos HTTP y HTTPS.<br>■ Se quitó la opción de puertos personalizados de Implementar el archivo OVA para migrar a la instancia de destino de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller, Implementar el archivo OVA para migrar a un dispositivo Platform Services Controller. y Implementar el archivo OVA para el vCenter Server Appliance objetivo que tenga una Platform Services Controller de instancia externa..<br>La opción de puertos personalizados solo está disponible durante la instalación de vCenter Server 6.5 Update 2. Cuando se migra de una instancia de vCenter Server basada en Windows a vCenter Server Appliance 6.5 Update 2, no es posible personalizar los números de puertos HTTP y HTTPS. Sin embargo, con vCenter Server 6.5 Update 2, es posible migrar una instancia de vCenter Server instalada en Windows con puertos HTTP y HTTPS personalizados a vCenter Server Appliance, así como conservar los valores de puertos personalizados.<br>De forma predeterminada, los puertos HTTP y HTTPS de vCenter Server son 80 y 443. |
| 3 de mayo de 2018 | Versión inicial. |

# Introducción a la actualización de vSphere

1

vSphere 6.5 ofrece muchas opciones para actualizar la implementación de vSphere. Para actualizar correctamente vSphere, debe comprender las opciones de actualización, los detalles de configuración que influyen en el proceso de actualización y la secuencia de tareas.

Los dos componentes principales de vSphere son VMware ESXi™ y VMware vCenter Server™. ESXi es la plataforma de virtualización en la cual puede crear y ejecutar máquinas virtuales y aplicaciones virtuales. vCenter Server es un servicio que actúa como administrador central para hosts de ESXi conectados en una red. El sistema vCenter Server se utiliza para agrupar y administrar los recursos de varios hosts. vCenter Server Appliance es una máquina virtual basada en el sistema operativo Linux configurada previamente y optimizada para ejecutar el sistema vCenter Server y los componentes de vCenter Server.

A partir de vSphere 6.0, los servicios importantes necesarios para ejecutar vCenter Server y los componentes de vCenter Server se encuentran incluidos en Platform Services Controller.

En función de los detalles de configuración de vCenter Server existentes, es posible realizar una actualización a uno de los siguientes tipos de implementación:

- vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller.
- vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller.

**Importante** No se puede cambiar el tipo de implementación de vCenter Server durante la actualización.

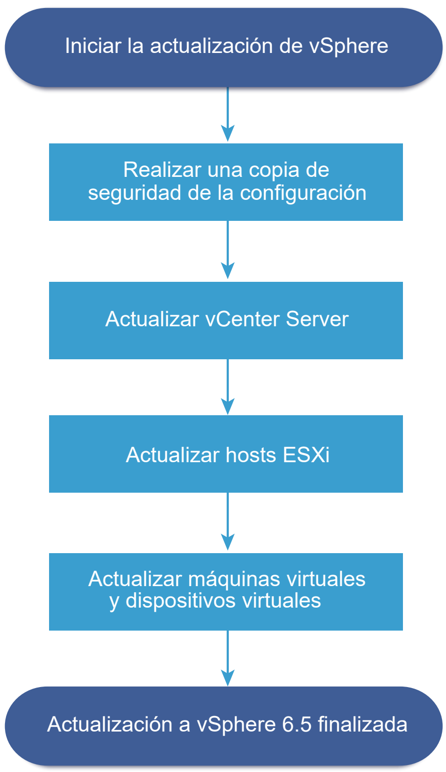
Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Ejemplos de rutas de acceso de migración de vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance 6.5

# Descripción del proceso de actualización de vSphere

vSphere es un producto sofisticado con varios componentes para actualizar. Comprender la secuencia de tareas requeridas es esencial para actualizar correctamente vSphere.

**Figura 1-1. Descripción general de las tareas de actualización de alto nivel de vSphere**




La actualización de vSphere abarca las siguientes tareas:

1 Lea las notas de la versión de vSphere.

2 Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración.

3 Si su sistema vSphere incluye soluciones o complementos de VMware, asegúrese de que sean compatibles con la versión de vCenter Server o vCenter Server Appliance a la que va a actualizar. Consulte la *matriz de interoperabilidad de productos VMware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php

4 Actualice vCenter Server. Consulte Descripción general del proceso de actualización de vCenter Server.

5 Si utiliza vSphere Update Manager, actualice ese producto. Consulte la documentación de VMware vSphere Update Manager.

6 Actualice los hosts ESXi. Consulte Descripción general del proceso de actualización del host ESXi.

7 A fin de garantizar que el almacenamiento en disco para los archivos de registro sea suficiente, se recomienda instalar un servidor syslog para el registro remoto. La configuración del registro en un host remoto es especialmente importante para hosts con almacenamiento local limitado. Consulte Espacio libre necesario para registro del sistema y Configurar Syslog en hosts ESXi.

8 Actualice las máquinas y los dispositivos virtuales de forma manual o mediante vSphere Update Manager para realizar una actualización organizada. Consulte Actualizar máquinas virtuales y VMware Tools.

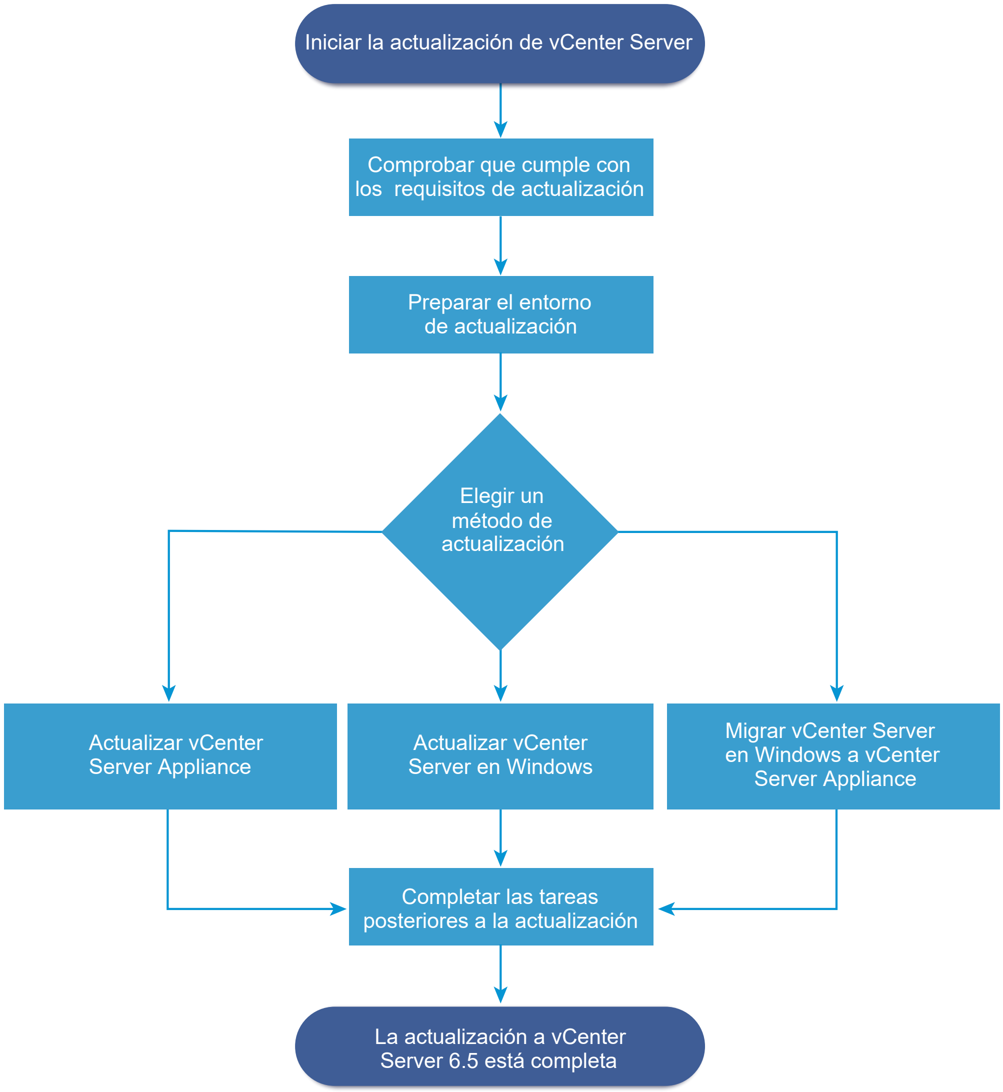
Al actualizar vSphere, debe realizar todos los procedimientos en secuencia para evitar una posible pérdida de datos y minimizar el tiempo de inactividad. Puede realizar el proceso de actualización para cada componente en una sola dirección. Por ejemplo, después de actualizar vCenter Server a la versión 6.5, no se puede revertir a vCenter Server versión 5.5 o 6.0. Sin embargo, con copias de seguridad y algo de planificación, es posible restaurar los registros de software originales..

## Descripción general del proceso de actualización de vCenter Server

VMware ofrece numerosas opciones para ejecutar la actualización a vCenter Server6.5.

Es posible actualizar o migrar una instalación de vCenter Server versión 5.5 o 6.0 a la versión 6.5 mediante el método que más se ajuste a los requisitos y los objetivos de cada implementación.

Figura 1-2. Tareas de actualización de alto nivel de vCenter Server




Pasos de alto nivel para actualizar o migrar vCenter Server:

1 Seleccione un objetivo de actualización.
   - Capítulo 2 Actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller
   - Capítulo 3 Actualizar vCenter Server para Windows
   - Capítulo 4 Migrar vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance
2 Compruebe que su sistema cumple con los requisitos de hardware y software.
3 Prepare el entorno para la actualización o la migración.
4 Actualice o migre su implementación de vCenter Server para Windows o vCenter Server Appliance.
5 Complete todas las tareas posteriores a la actualización o a la migración que sean necesarias.

Puede conectar instancias de vCenter Server con instancias de Platform Services Controller externas en una configuración de modo vinculado mejorado.

**Importante** Si bien es posible optar por unirse a un dominio de vCenter Single Sign-On, se recomienda utilizar vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller como instalación independiente y no utilizarlo para replicar los datos de infraestructura.

No se admiten actualizaciones simultáneas y el orden de actualización es importante. Si dispone de varias instancias o servicios de vCenter Server que no están instalados en el mismo servidor físico o en la misma máquina virtual (VM) que la instancia de vCenter Server 5.5, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración. Para obtener información sobre el orden de actualización en los entornos de transición, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

## Métodos de actualización compatibles con vCenter Server

### Instalador de interfaz gráfica de usuario (GUI)

El instalador de GUI ofrece un método de actualización de dos pasos mediante OVA y la GUI de administración de vCenter Server Appliance. En el primer paso, se implementa un dispositivo de Platform Services Controller sin configurar o vCenter Server Appliance como un archivo OVA. En el segundo paso, se utiliza la interfaz gráfica de usuario de administración de vCenter Server Appliance para configurar el nuevo dispositivo con los datos de la implementación de origen.

### Instalador de interfaz de línea de comandos (CLI)

El instalador de CLI proporciona a los usuarios avanzados un método de CLI para actualizar vCenter Server Appliance o migrar una instancia de vCenter Server en Windows a un dispositivo. Es posible realizar una actualización o una migración a una configuración de vCenter Server Appliance mediante plantillas de CLI personalizadas.

### Interfaz de Migration Assistant para migrar vCenter Server en Windows a vCenter Server Appliance

Es posible migrar una instancia heredada de vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller o vCenter Server en Windows a un dispositivo mediante la interfaz de Migration Assistant. Se puede usar el método de GUI o de CLI para migrar los datos de instalación heredados de Windows a un dispositivo de destino. Consulte Descripción general de la migración de vCenter Server en Windows a un dispositivo.

### Modelos de implementación de vCenter Server obsoletos

En la actualización o la migración desde modelos de implementación obsoletos, primero es necesario migrar la implementación a un modelo de implementación compatible actualmente y, posteriormente, intentar actualizar o migrar el resultado a una implementación de vCenter

Server6.5. Para obtener más información, consulte Mover una topología de implementación de vCenter Server obsoleta a una admitida antes de la actualización o la migración

**Aplicar revisiones y actualizaciones en vCenter Server**

Una revisión o una actualización permite elevar el software vCenter Server6.5 a la versión secundaria actual en una máquina física o virtual existente. Es posible utilizar el proceso de revisión para aplicar actualizaciones secundarias a una implementación de 6.5. Consulte Diferencias entre actualizaciones, revisiones, mejoras y migraciones de vSphere y Capítulo 7 Aplicar revisiones y actualizaciones en implementaciones de vCenter Server6.5.

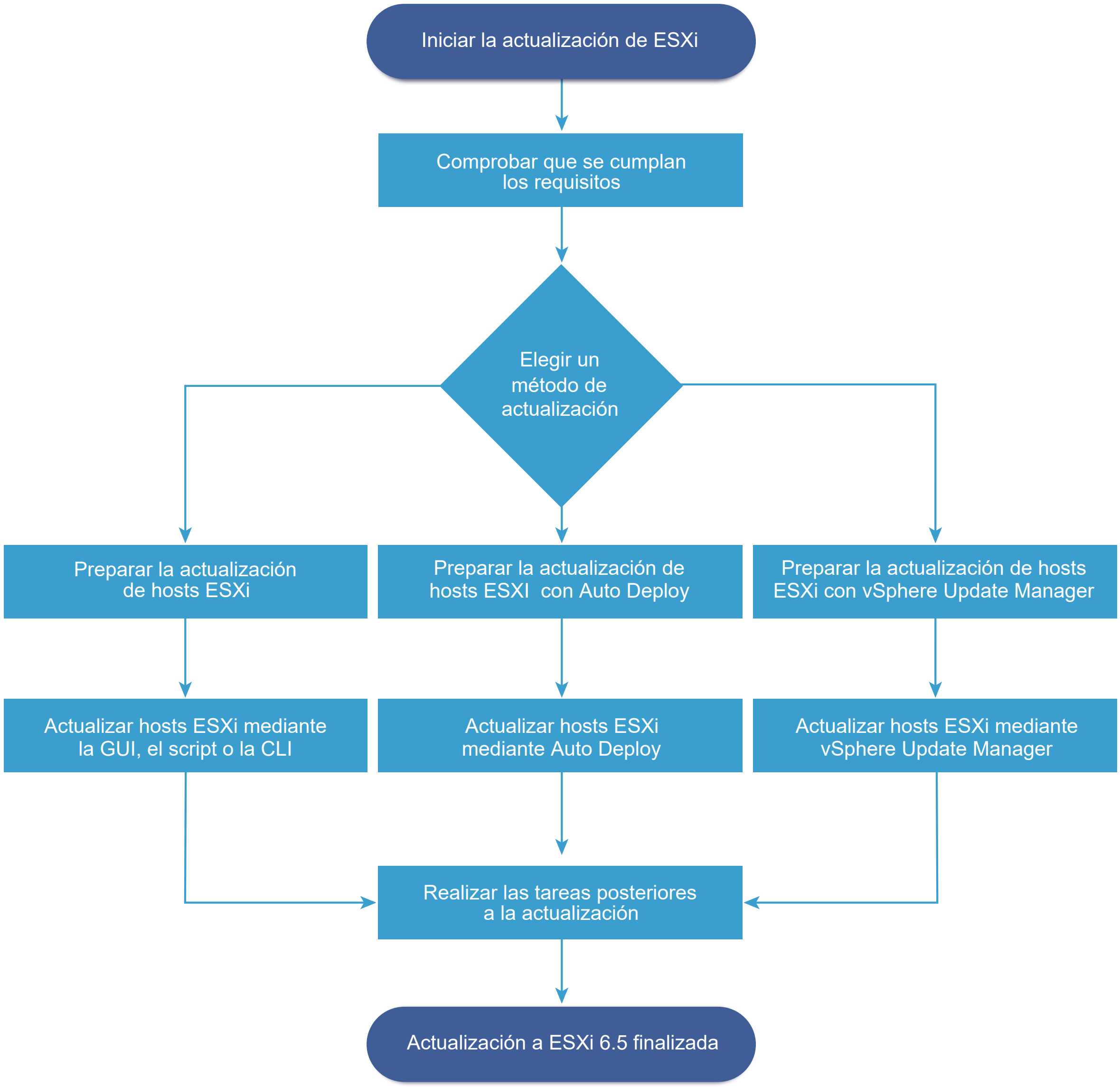
## Descripción general del proceso de actualización del host ESXi

VMware ofrece varias maneras de actualizar hosts ESXi de la versión 5.5.x y la versión 6.0.x a ESXi6.5.

Los detalles y el nivel de compatibilidad para una actualización a ESXi6.5 dependen del host que se desea actualizar y del método de actualización que se utiliza. Compruebe la compatibilidad de la ruta de acceso de actualización de su versión actual de ESXi a la versión a la cual desea actualizar. Consulte Matrices de interoperabilidad de productos de VMware en el sitio http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

Es posible actualizar un host ESXi 5.5.x o 6.0.x, proporcionar un controlador lanzado de forma asincrónica u otras personalizaciones de terceros y realizar una actualización interactiva desde CD o DVD, una actualización generada por script o una actualización con vSphere Update Manager. Cuando se actualiza un host de ESXi 5.5.x o 6.0.x que tiene VIB personalizados para la versión 6.5, se migran los VIB personalizados. Consulte Actualización de hosts con VIB personalizados de terceros.

Figura 1-3. Descripción general del proceso de actualización del host ESXi




Pasos de alto nivel para actualizar ESXi:

1 Compruebe que el sistema cumpla los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de ESXi.

2 Prepare el entorno antes de llevar a cabo la actualización. Consulte Antes de actualizar los hosts ESXi.

3 Determine dónde desea ubicar y arrancar el instalador de ESXi. Consulte Opciones de medios para arrancar el instalador de ESXi. Si va a realizar un arranque PXE del instalador, compruebe que la infraestructura PXE de la red esté configurada correctamente. Consulte Arranque PXE del instalador de ESXi.

4 Actualice ESXi. Consulte Capítulo 8 Actualizar hosts ESXi

5 Después de actualizar los hosts ESXi, debe volver a conectarlos a vCenter Server y volver a aplicar las licencias. Consulte Después de actualizar hosts ESXi.

Los métodos compatibles para la actualización directa a ESXi6.5 son los siguientes:

- Utilizar el instalador de la interfaz gráfica de usuario (GUI) desde un CD, un DVD o una unidad USB.
- Actualización generada por script.
- Usar la interfaz de línea de comandos (CLI) de `esxcli`.
- vSphere Auto Deploy. Si el host ESXi 5.5.x se implementó mediante vSphere Auto Deploy, se puede utilizar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar el host con una imagen de 6.5.
- vSphere Update Manager.

**Instalador de interfaz gráfica de usuario (GUI)**

Actualizar de forma interactiva mediante una imagen ISO del instalador de ESXi en CD/DVD o unidad flash USB. Se puede ejecutar el instalador de ESXi6.5 desde un CD/DVD o una unidad flash USB para realizar una actualización interactiva. Este método es adecuado para implementaciones con una pequeña cantidad de hosts. El instalador funciona de la misma manera que para una instalación nueva, pero si se selecciona un disco de destino que ya contiene una instalación de ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x o ESXi 5.5.x, el instalador actualiza el host a 6.5. El instalador también ofrece la opción de migrar alguna configuración del host existente y archivos de configuración, y de mantener el almacén de datos existente de VMFS. Consulte Actualizar hosts de forma interactiva.

**Realizar una actualización generada por script**

Para actualizar hosts ESXi 5.5.x y ESXi 6.0.x a la versión ESXi6.5, ejecute un script de actualización para obtener una actualización eficiente y sin supervisión. Las actualizaciones generadas por script brindan una forma eficiente de implementar varios hosts. Se puede usar un script para actualizar ESXi desde un CD, un DVD o una unidad flash USB o al especificar un entorno de ejecución previo al inicio (PXE) para el instalador. También es posible llamar un script desde una instalación interactiva. Consulte Instalar o actualizar hosts mediante un script.

**interfaz de línea de comandos de esxcli**

Es posible usar la utilidad de línea de comandos de `esxcli` para que ESXi actualice hosts ESXi 5.5.x o hosts ESXi 6.0.x a hosts ESXi6.5. Consulte Actualizar host a través de comandos esxcli .

**vSphere Auto Deploy**

Después de que se implementa un host ESXi 5.5.x o ESXi con vSphere Auto Deploy, se puede utilizar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar el host y reiniciarlo con un nuevo perfil de imagen. Este perfil contiene una actualización o una revisión de ESXi, un perfil de configuración de host y, de manera opcional, controladores o agentes de administración de terceros proporcionados por partners de VMware. Se pueden compilar

imágenes personalizadas usando vSphere ESXi Image Builder CLI. Consulte Capítulo 9 Usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar hosts .

**vSphere Update Manager**

vSphere Update Manager es un software para actualizar, migrar y aplicar revisiones a hosts en clúster, máquinas virtuales y sistemas operativos invitados. vSphere Update Manager programa actualizaciones de host y máquinas virtuales. Si el sitio usa vCenter Server, VMware recomienda el uso de vSphere Update Manager. Para obtener instrucciones sobre la ejecución de una actualización de máquina virtual programada, consulte la documentación de *Instalar y administrar VMware vSphere Update Manager*.

Las utilidades `esxupdate` y `vihostupdate` no son compatibles con las actualizaciones de ESXi6.5.

## Actualizar máquinas virtuales y VMware Tools

Después de actualizar los hosts ESXi, puede actualizar las máquinas virtuales en el host para aprovechar las nuevas características.

VMware ofrece las siguientes herramientas para actualizar máquinas virtuales:

**vSphere Web Client**

Requiere que se realice la actualización de la máquina virtual de un paso a la vez, pero no necesita vSphere Update Manager. Consulte la información sobre la actualización de máquinas virtuales en la documentación de *Administrar máquinas virtuales de vSphere*.

**vSphere Update Manager**

Automatiza el proceso de actualización y aplicación de revisiones de las máquinas virtuales, con lo que asegura que los pasos se produzcan en el orden correcto. Puede usar Update Manager para actualizar directamente la versión de hardware de la máquina virtual y VMware Tools. Consulte la documentación de *Instalar y administrar VMware vSphere Update Manager*.

## Compatibilidad con actualizaciones de vCenter Server

La actualización a vCenter Server6.5 afecta a otros componentes de software del centro de datos.

En Tabla 1-1. Actualización de vCenter Server y productos y componentes relacionados de VMware, se resumen los modos en que la actualización de vCenter Server puede afectar a los componentes del centro de datos.

vCenter Server 6.5 puede administrar los hosts ESXi de la versión 5.5 o 6.0 en el mismo clúster con hosts ESXi6.5vCenter Server6.5 no puede administrar hosts ESXi 5.1 o de versiones anteriores.

No se puede actualizar a vCenter Server6.5 desde vCenter Server 5.1 o versiones anteriores. Primero debe actualizar a la versión 5.5 o 6.0 de vCenter Server.

Tabla 1-1. Actualización de vCenter Server y productos y componentes relacionados de VMware

| Producto o componente | Compatibilidad |
| --- | --- |
| vCenter Server | Compruebe la compatibilidad con la ruta de actualización de su versión actual de vCenter Server a la versión de actualización planificada. Consulte la matriz de interoperabilidad de productos de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php. |
| Base de datos de vCenter Server | Compruebe que la base de datos sea compatible con la versión de vCenter Server a la que desea actualizarla. Si es necesario, actualice la base de datos. Consulte la matriz de interoperabilidad de productos de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.<br>**Nota** vCenter Server Appliance para vCenter Server 6.5 utiliza PostgreSQL para la base de datos integrada. vCenter Server Appliance 6.5 no admite bases de datos externas. |
| vSphere Web Client | Compruebe que vSphere Web Client funcione con la versión de vCenter Server a la que desea actualizarlo. Para obtener los mejores niveles de rendimiento y compatibilidad, actualice vSphere Web Client a la misma versión que su vCenter Server. Consulte la matriz de interoperabilidad de productos de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php. |
| Hosts ESXi y ESX | Compruebe que el host ESXi o ESX funcionen con la versión de vCenter Server a la que desea realizar la actualización. Si es necesario, realice una actualización. Consulte la matriz de interoperabilidad de productos de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php. |
| Volúmenes de VMFS-3 | Puede seguir usando las almacenes de datos de VMFS-3 existentes, pero no puede crear nuevas almacenes de datos de VMFS-3. Si tiene almacenes de datos de VMFS-3, actualícelas a VMFS-6. |
| Máquinas virtuales | Las opciones de actualización dependen de su versión actual. Consulte Actualizar máquinas virtuales y VMware Tools. |
| VMware Tools | Las opciones de actualización dependen de su versión actual. Consulte la información sobre la actualización de VMware Tools en Actualizar máquinas virtuales y VMware Tools. |
| Auto Deploy | Con la finalidad de garantizar la compatibilidad y el mejor rendimiento, al realizar la actualización a vCenter Server6.5, use Auto Deploy para actualizar los hosts ESXi a la misma versión. |

# Cambios de comportamiento en los componentes de vSphere 6.5 que afectan la actualización

Al actualizar a vSphere 6.5, es importante comprender los cambios en el comportamiento de los componentes para la versión 6.5 que pueden afectar el proceso de actualización.

Comprender los cambios respecto de versiones anteriores de vSphere puede ser útil para la planificación de actualizaciones. Para ver una lista completa de las nuevas características de vSphere 6.5, consulte las notas de la versión para la versión 6.5.

## Métodos de actualización de vCenter Server

vSphere admite varios métodos para actualizar vCenter Server a la versión 6.5.

**Ruta de acceso de migración admitida de vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance**

Puede realizar la migración desde una configuración de vCenter Server para Windows existente a una implementación de vCenter Server Appliance 6.5 mediante un instalador basado en interfaz gráfica de usuario o un instalador basado en interfaz de línea de comandos. Consulte Diferencias entre la actualización y la migración de vCenter Server en Windows.

**Compatibilidad con implementaciones de interfaz de línea de comandos (Command Line Interface, CLI) de vCenter Server Appliance**

Puede actualizar una implementación de vCenter Server Appliance existente a la versión 6.5 con una CLI. Consulte Actualización de CLI en los dispositivos vCenter Server Appliance y Platform Services Controller.

**Cambios con VMware Update Manager**

Puede usar una interfaz gráfica de usuario (GUI) al actualizar implementaciones de vCenter Server con VMware Update Manager.

**Reemplazo del proceso de actualización simple de vCenter Server 5.5**

La actualización de vCenter Server 5.5 a vCenter Server 6.5 con una instancia de Platform Services Controller integrada reemplaza al proceso de actualización simple de vCenter Server 5.5. El proceso de actualización migra los servicios de vCenter Server 5.5 a una implementación de vCenter Server 6.5 con una instancia de Platform Services Controller integrada.

**Reemplazo del proceso de actualización personalizada de vCenter Server 5.5**

La actualización de vCenter Server 5.5 a vCenter Server 6.5 con una instancia de Platform Services Controller externa reemplaza al proceso de actualización personalizada o individual de vCenter Server 5.5. Al actualizar la instancia de vCenter Server 5.5 distribuida o personalizada, el proceso de actualización incluye todos los servicios de vCenter Server 5.5 que se implementen de forma individual desde vCenter Server. No es necesario que los actualice de forma individual.

Durante el proceso de actualización a vCenter Server 6.5 con una implementación externa de Platform Services Controller, todos los servicios de vCenter Server 5.5 que se implementan en una máquina virtual o un servidor físico independientes desde vCenter Server se migran a la misma máquina virtual o el mismo servidor físico que la instancia de vCenter Server. Ya no es posible implementar los componentes de vCenter Server individualmente. Para obtener más información sobre la migración de servicios durante la actualización, consulte Reubicar

servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración

**Orden de actualización y comportamiento del entorno de versión mixta**

No se pueden actualizar varias instancias de vCenter Server o de Platform Services Controller de manera simultánea, y el orden de actualización es importante. Consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

## Cambios en los tipos de implementaciones admitidas

Los cambios respecto de versiones anteriores de vSphere pueden afectar el tipo de implementación.

**VMware Platform Services Controller cambió respecto de vCenter Server 5.5**

VMware Platform Services Controller contiene servicios de infraestructura comunes, como vCenter Single Sign-On, VMware Certificate Authority, licencias, y servicios de reserva y registro de servidores.

Puede implementar una instancia de Platform Services Controller en la misma máquina virtual (VM) o el mismo servidor físico que vCenter Server, lo cual es vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada. También puede implementar una instancia de Platform Services Controller en un equipo o servidor físico independiente, lo cual es vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa.

**La implementación de servicios de componentes de vCenter Server cambió respecto de vCenter Server 5.5**

Los servicios de componentes de vCenter Server se implementan en el grupo de servicios de vCenter Server o Platform Services Controller. Los servicios comunes de vSphere ya no pueden actualizarse de manera individual.

Los servicios de vCenter Server 5.5 que se implementan individualmente antes de la actualización se migran al grupo de servicios adecuado durante el proceso de actualización. El software de actualización migra, actualiza y configura los servicios existentes de vCenter Server 5.5 según sea necesario.

- Las credenciales, los certificados y los puertos de vCenter Single Sign-On se migran a la instancia de Platform Services Controller.
- Los datos de etiquetado y las licencias se migran a la instancia de Platform Services Controller.
- Otros servicios se migran a la instancia de vCenter Server. Para obtener información detallada, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración.
- Ahora puede elegir la carpeta de destino que usará el software de actualización.

Para obtener más información sobre la implementación de servicios, consulte Acerca del proceso de actualización de vCenter Server para Windows.

### Cambios en la topología de Enhanced Linked Mode respecto de vCenter Server 5.5

La implementación de Linked Mode cambió en vSphere 6.0. Ya no es necesario unir instancias de vCenter Server a grupos de Linked Mode. Puede acceder a la funcionalidad de replicación que brinda el modo vinculado en vSphere 5.5 si registra varias instancias de vCenter Server en el mismo Platform Services Controller o une instancias de Platform Services Controller al mismo dominio de vCenter Single Sign-On.

Para habilitar la alta disponibilidad entre las instancias de vCenter Server en un único dominio de vCenter Single Sign-On, las instancias de vCenter Server deben usar el mismo nombre de sitio.

A diferencia del modo vinculado original, el modo vinculado mejorado está disponible y se admite en vCenter Server en Windows y vCenter Server Appliance.

### Cambios de topología después de las actualizaciones o las migraciones

Es posible cambiar la topología de implementación después de actualizar o migrar a vCenter Server 6.5. No se puede cambiar el tipo de implementación durante la actualización o la migración. Para obtener información sobre los cambios de topología admitidos, consulte Capítulo 6 Cambiar un tipo de implementación de vCenter Server después de actualizar o migrar.

## Actualización y migración con IPv4 y IPv6 en modo mixto

- La actualización y la migración de vCenter Server 6.0 a 6.5 solo se admiten para redes de administración que utilicen exclusivamente IPv4 o IPv6.
- La actualización y la migración de vCenter Server 5.5 a 6.5 solo admite IPv4. Se puede volver a configurar la implementación de destino a IPv6 después de actualizar o migrar.
- Con la actualización y la migración de un entorno de IPv4 e IPv6 en modo mixto, se transfieren configuraciones de acuerdo con la configuración de la implementación de origen.

**Tabla 1-2. Transferencia de opciones de configuración de redes para implementaciones de IPv4 e IPv6 en modo mixto**

| Configuración de origen | Configuración transferida durante una actualización o migración | Configuración no transferida durante una actualización o migración |
|---|---|---|
| DHCPv6 y AUTOv6 | DHCPv6 | AUTOv6 |
| DHCPv4 y DHCPv6 | DHCPv4 | DHCPv6 |
| DHCPv4 y AUTOv6 | DHCPv4 | AUTOv6 |
| DHCPv4 e IPv6 estática | IPv6 estática | DHCPv4 |
| IPv4 estática y AUTOv6 | IPv4 estática | AUTOv6 |

Tabla 1-2. Transferencia de opciones de configuración de redes para implementaciones de IPv4 e IPv6 en modo mixto (continuación)

| Configuración de origen | Configuración transferida durante una actualización o migración | Configuración no transferida durante una actualización o migración |
| --- | --- | --- |
| IPv4 estática y DHCPv6 | IPv4 estática | DHCPv6 |
| IPv4 e IPv6 estáticas | IPv4 e IPv6 estáticas | - |

## Cambios que afectan a los servicios de VMware

Los cambios que afectan a los servicios de VMware pueden afectar la planificación de actualizaciones.

**Reemplazo de la base de datos de PostgreSQL integrada por la base de datos de Microsoft SQL Server Express integrada en vCenter Server 6.0**

La base de datos de Microsoft SQL Server Express integrada de vCenter Server 6.0 se reemplaza por una base de datos de PostgreSQL integrada durante la actualización a vCenter Server 6.5. El tamaño máximo para el inventario que se aplicaba a Microsoft SQL Server Express corresponde también a PostgreSQL.

**Eliminación de servicios de inventario de vCenter en vCenter Server 6.5**

Los servicios de inventario de vCenter ya no son necesarios en vCenter Server 6.5. El proceso de actualización migra los datos y elimina los servicios de inventario de vCenter.

**Uso de la base de datos externa de Oracle para vCenter Server**

Para obtener más información sobre las versiones de servidores de bases de datos compatibles, consulte la matriz de interoperabilidad de productos VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

**VMware vSphere Syslog Collector**

A partir de vCenter Server 6.0 para Windows, vSphere Syslog Collector se incluye en el grupo de servicios de vCenter Server. vSphere Syslog Collector sigue funcionando exactamente como lo hacía en vCenter Server 5.5. Sin embargo, ya no se usa en vCenter Server Appliance.

**Servicio de Syslog de VMware**

A partir de vCenter Server Appliance 6.0, el servicio de Syslog de vSphere es una herramienta de soporte para registro que se incluye en el grupo de servicios de vCenter Server.

## Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server

Cuando actualiza o migra una implementación con varias instancias de vCenter Server, el orden de la actualización o la migración es importante.

En primer lugar, debe actualizar o migrar las instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o las instancias de Platform Services Controller 6.0 implementadas externamente. Debe dejar temporalmente las instancias de vCenter Server en la versión 5.5 o la versión 6.0 mientras completa el proceso de actualización o migración para las instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0.

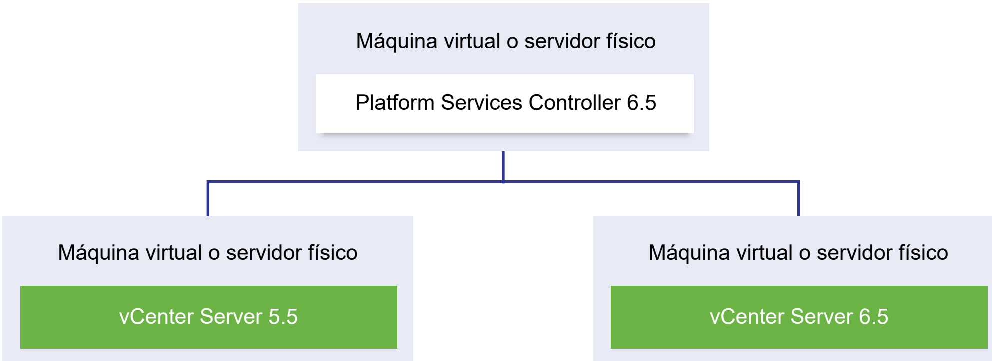
- Debe actualizar o migrar las instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 en secuencia.
- Para una instalación de plataforma mixta con instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 en Windows e instancias de vCenter Server Appliance, actualice o migre todas las instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 en Windows antes de actualizar cualquier instancia de vCenter Server Appliance.
- Para una instalación de plataforma mixta con dispositivos de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 e instancias de vCenter Server en Windows, actualice todos los dispositivos de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 antes de actualizar o migrar cualquier instancia de vCenter Server en Windows.
- Después de actualizar o migrar instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0, puede actualizar instancias de vCenter Server. Las instancias de vCenter Server que apuntan a la misma instancia de Platform Services Controller pueden actualizarse o migrarse de manera simultánea.

Cuando actualiza una instancia de vCenter Single Sign-On 5.5 o Platform Services Controller 6.0 implementadas externamente a una instancia de Platform Services Controller6.5 implementada externamente, las instancias de vCenter Server heredadas que utilizaban el componente no se ven afectadas. Las instancias de vCenter Server heredadas siguen funcionando con la instancia de Platform Services Controller actualizada como lo hacían antes de la actualización sin que haya problemas o se requiera reconfiguración. Las instancias de vCenter Server heredadas siguen siendo visibles para las instancias de vSphere Web Client heredadas, aunque las instancias de vCenter Server6.5 no son visibles para las instancias de vSphere Web Client heredadas.

El comportamiento transicional durante la migración de una implementación de vCenter Server en Windows a una implementación de dispositivo es el mismo que para un actualización de vCenter Server en Windows.

El comportamiento transicional de las versiones mixtas es el mismo para las instancias de vCenter Single Sign-On implementadas en vCenter Server 5.5 para entornos Windows y entornos vCenter Server Appliance.

Figura 1-4. Entorno transicional de versión mixta de 5.5 y 6.5




**Importante** Los entornos de versión mixta no son compatibles para producción. Utilice estos entornos solo durante el período en que un entorno está en transición entre versiones de vCenter Server.

Si se actualiza una instancia de vCenter Single Sign-On 5.5 externa y al menos una instancia de vCenter Server a la versión 6.5 mientras se mantienen otras instancias de vCenter Server en la versión 5.5, se espera el siguiente comportamiento:

- modo vinculado ya no funciona.
- Las instancias de vCenter Server 5.5 siguen funcionando con Platform Services Controller actualizado, como lo hacían antes de la actualización sin que haya problemas o se requiera reconfiguración.
- En un entorno de versión mixta de 5.5 y 6.5, una instancia de vSphere Web Client6.5 muestra instancias de vCenter Server 5.5.
- vSphere Web Client 5.5 solo muestra instancias de vCenter Server, no instancias de 6.5.

Cuando actualiza la instancia de vCenter Single Sign-On 5.5 externa a una instancia de Platform Services Controller6.5 externa, y todas las instancias de vCenter Server 5.5 a la versión 6.5, ninguna de las instancias de vCenter Server se ve afectada. Siguen funcionando con Platform Services Controller como lo hacían antes de la actualización sin que haya problemas o se requiera ninguna acción.

El orden y el comportamiento transicionales son los mismos para los entornos de vCenter Server 6.0 al actualizar o migrar a entornos de vCenter Server6.5. Las instancias de vCenter Server 6.0 siguen funcionando con la instancia de Platform Services Controller6.5 como lo hacían antes de la actualización sin que haya problemas o se requiera ninguna acción.

La única acción necesaria para un entorno de versión mixta después de la transición es reiniciar desde cualquier instancia de vSphere Web Client heredada en caso de que se utilice para ver instancias de vCenter Server que aún no se actualizaron o migraron.

Figura 1-5. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 antes del comienzo de la transición

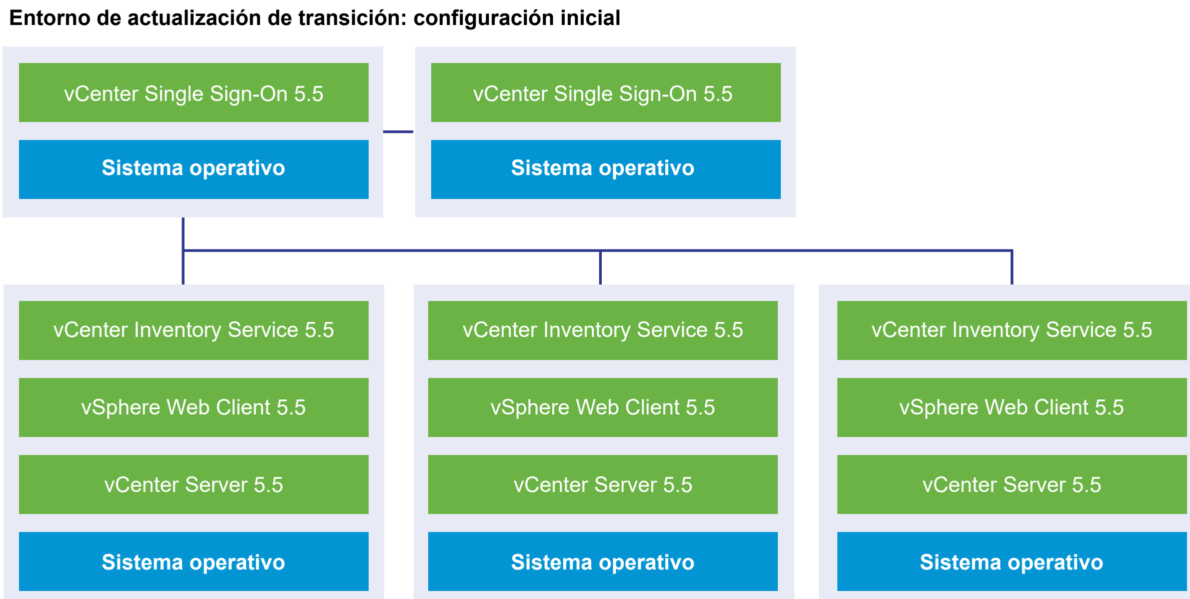
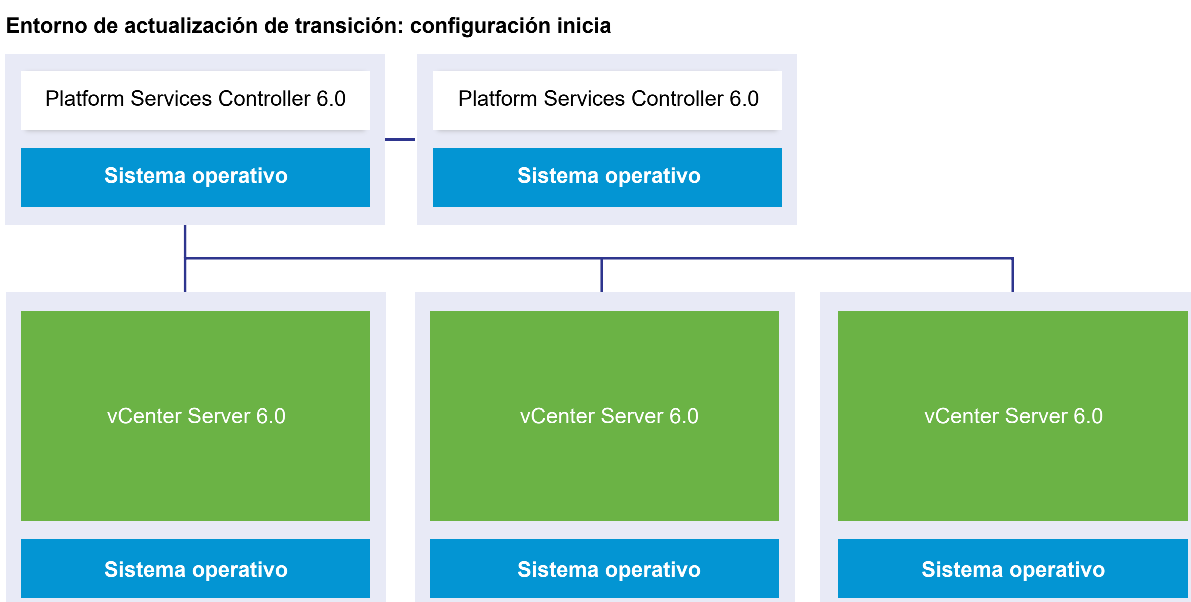



Figura 1-6. Ejemplo de implementación de vSphere 6.0 antes del comienzo de la transición




Por ejemplo, una implementación con tres instancias de vCenter Server y dos instancias externas de vCenter Single Sign-On debe actualizar o migrar las instancias una por una a la versión 6.5.

Figura 1-7. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 en transición en el paso 1

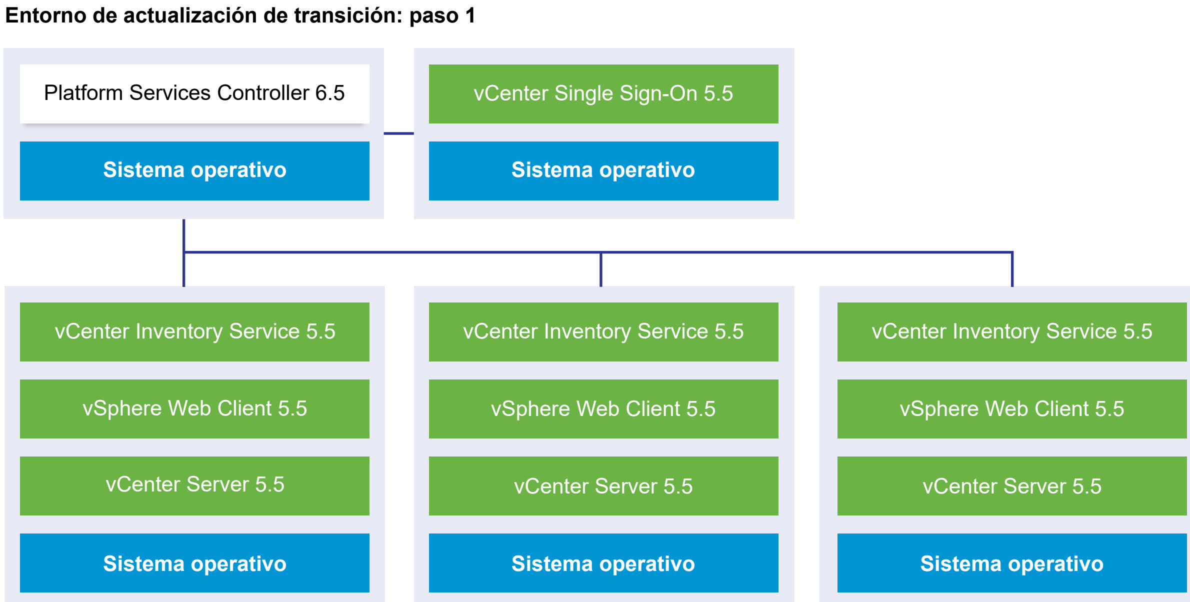
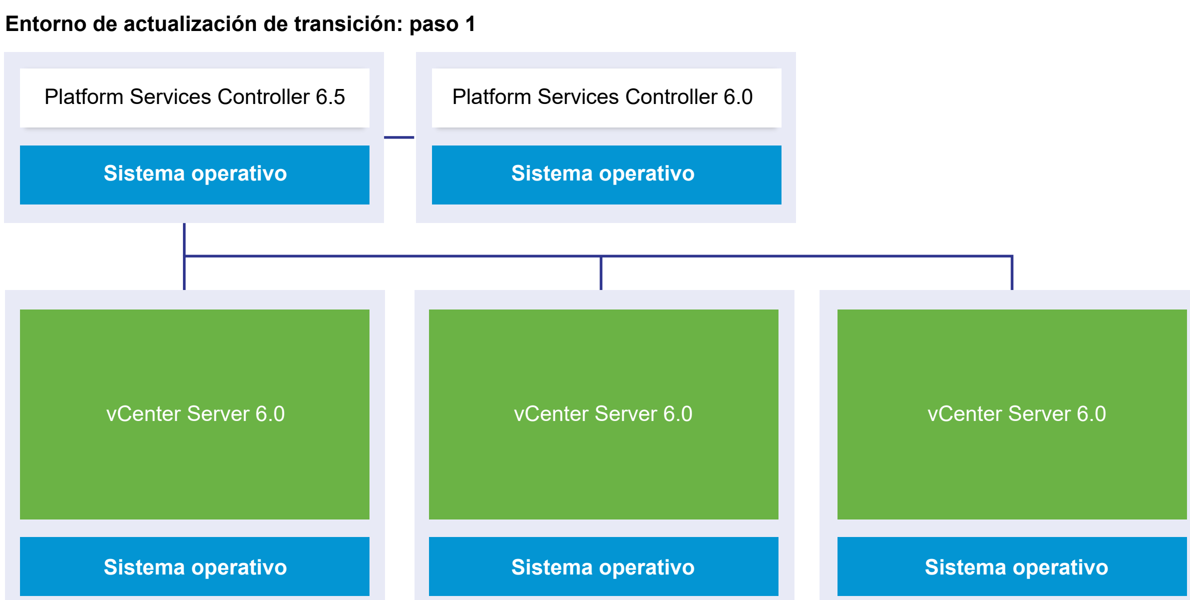



Figura 1-8. Ejemplo de implementación de vSphere 6.0 en transición en el paso 1




La actualización o la migración de la primera instancia externa de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller a una instancia externa de Platform Services Controller de la versión actual no afectan las instancias de vCenter Server heredadas, salvo por el hecho de que Linked Mode ya no funciona en las instancias versión 5.5.

Figura 1-9. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 en transición en el paso 2

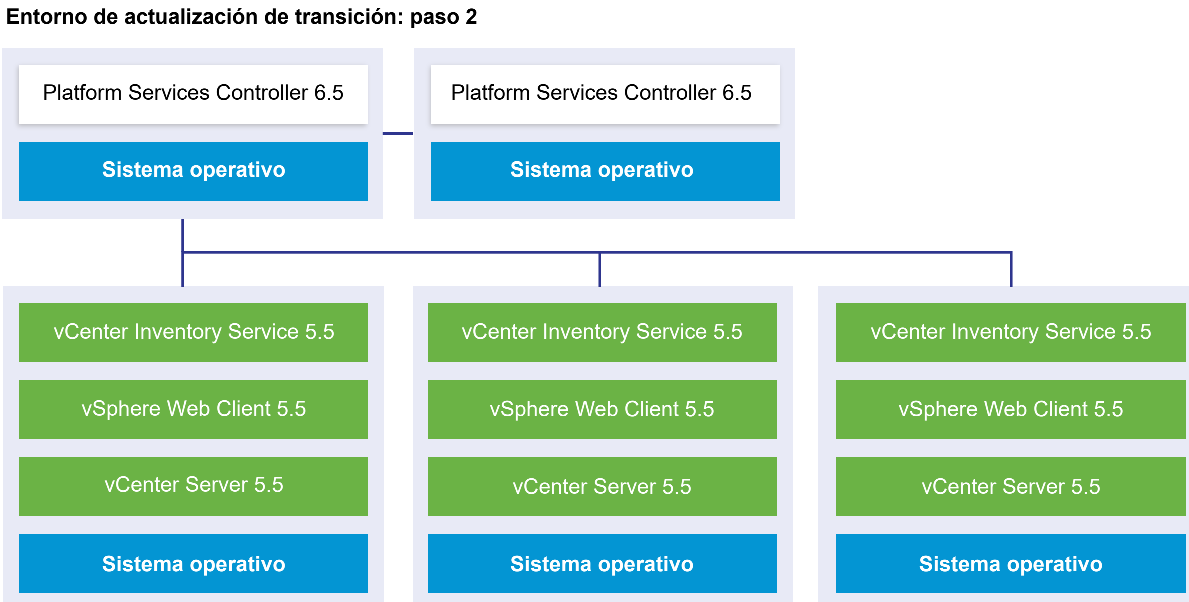
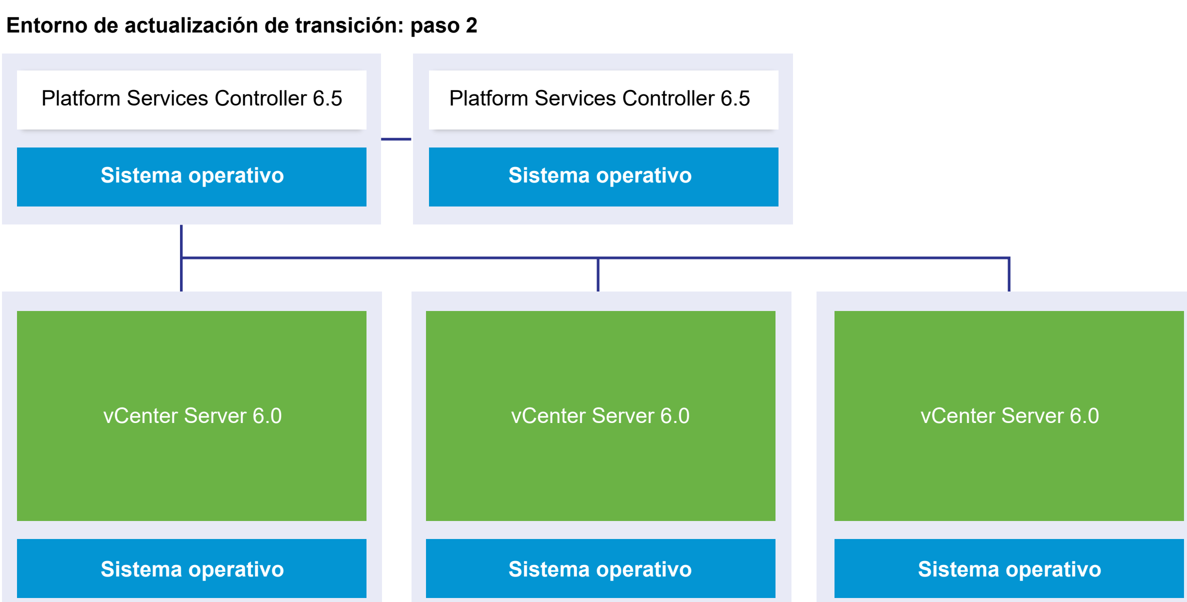



Figura 1-10. Ejemplo de implementación de vSphere 6.0 en transición en el paso 2




La actualización o la migración de la segunda instancia externa de vCenter Single Sign-On o la instancia de Platform Services Controller a la versión actual no afectan el comportamiento de las instancias de vCenter Server heredadas.

Figura 1-11. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 en transición en el paso 3

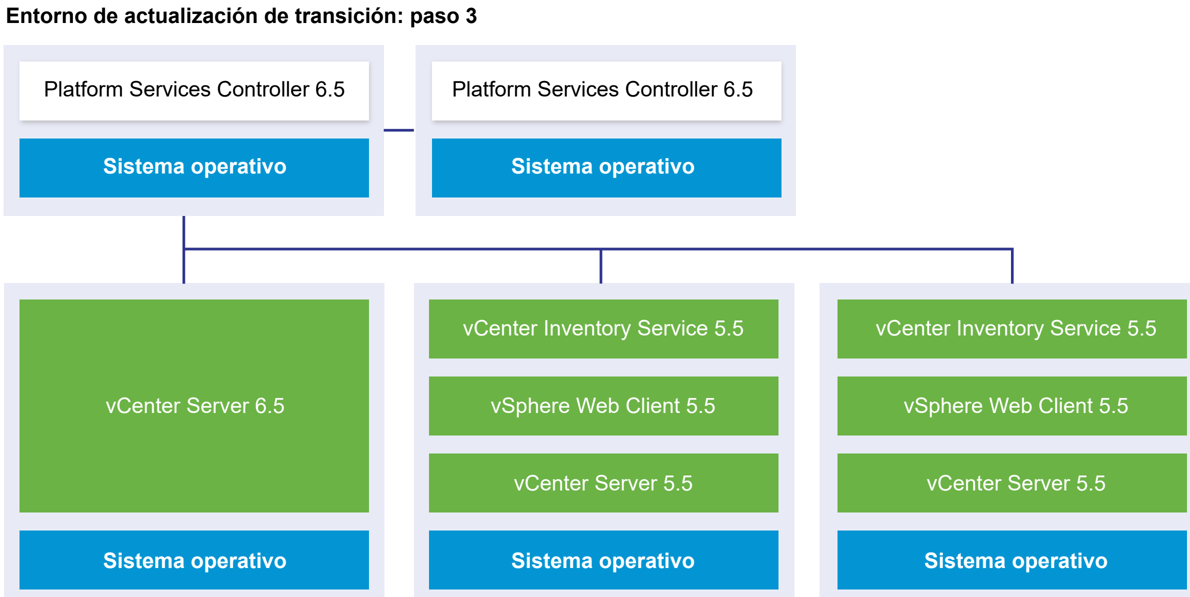
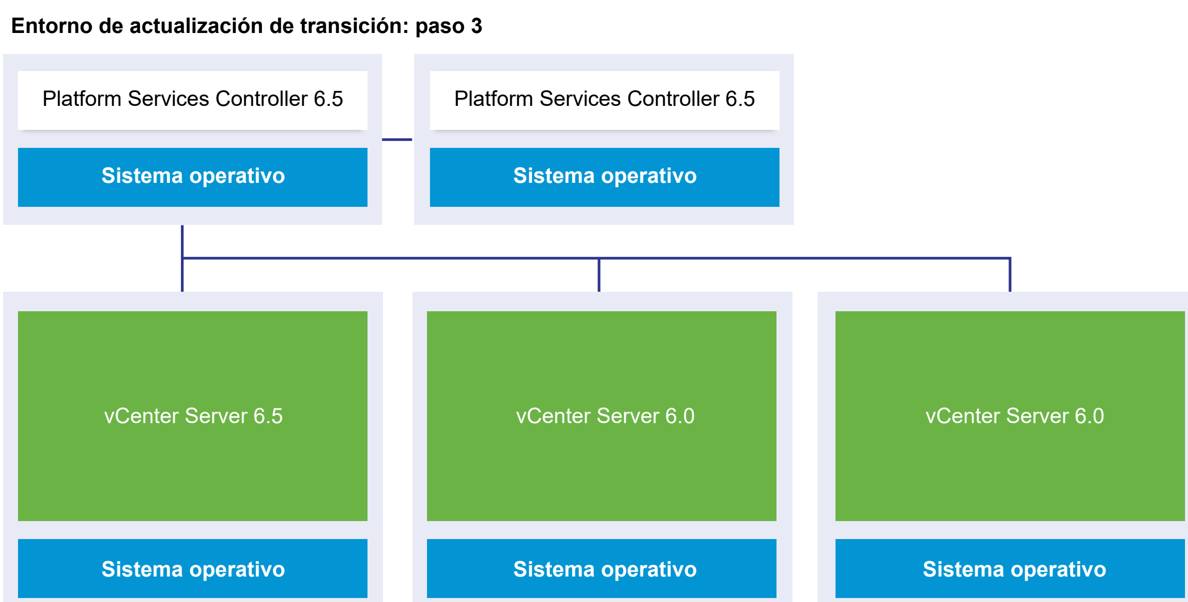



Figura 1-12. Ejemplo de implementación de vSphere 6.0 en transición en el paso 3




Después de actualizar la primera instancia de vCenter Server a 6.5, se producen cambios en la conectividad entre las instancias de vCenter Server.

- Las dos instancias de vSphere Web Client heredadas restantes ya no pueden ver la instancia de vCenter Server6.5 recientemente actualizada después de que se una a la instancia de Platform Services Controller.
- Las instancias de vSphere Web Client heredadas aún pueden ver las instancias vCenter Server heredadas después de que estas se reinicien.

- La instancia de vSphere Web Client6.5 que forma parte de la instancia de vCenter Server6.5 recientemente actualizada puede ver las instancias de vCenter Server y las instancias de 6.5 heredadas.

Figura 1-13. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 en transición en el paso 4

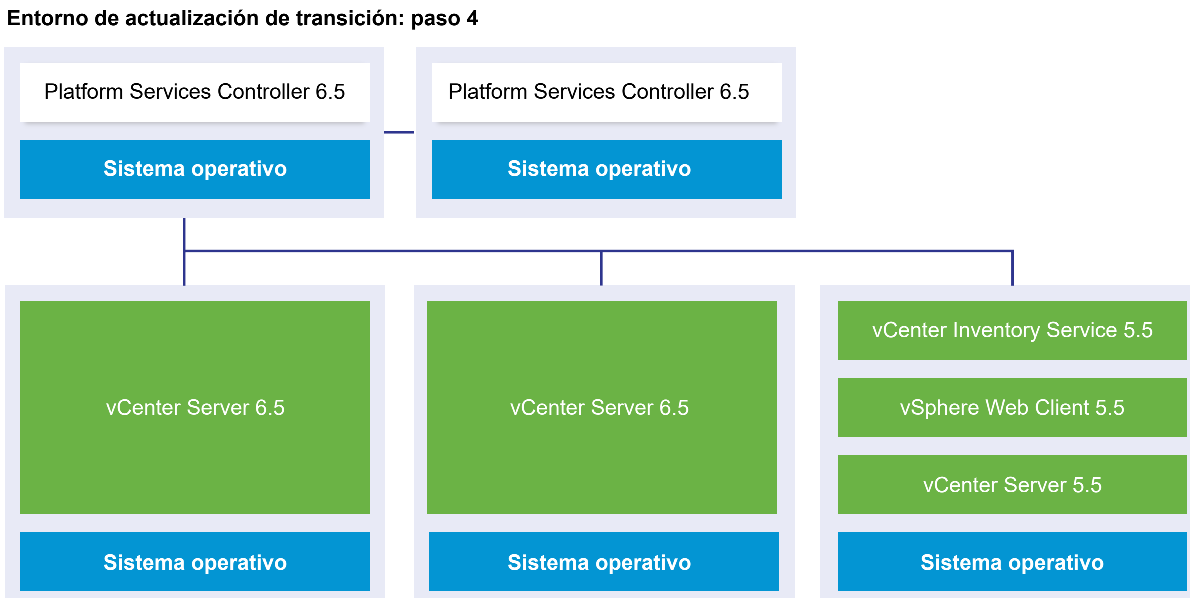
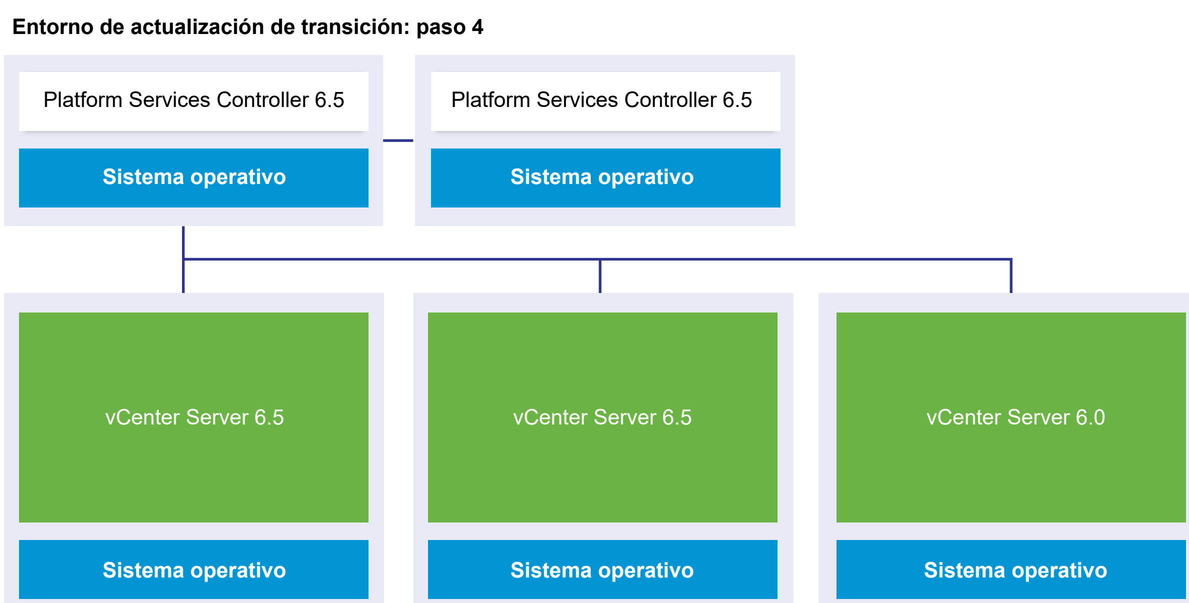



Figura 1-14. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 en transición en el paso 4




Después de actualizar la segunda instancia de vCenter Server a 6.5, se producen nuevos cambios en la conectividad entre las instancias de vCenter Server:

- La funcionalidad Linked Mode se reemplaza por la funcionalidad Enhanced Linked Mode entre las instancias de vCenter Server6.5 recientemente actualizadas después de que se unan a Platform Services Controller.

- La instancia de vSphere Web Client heredada restante ya no puede ver las instancias de vCenter Server6.5.
- La instancia de vSphere Web Client heredada aún puede ver las instancias vCenter Server heredadas después de que estas se reinicien.
- Las instancias de vSphere Web Client6.5 que forman parte de las instancias de vCenter Server6.5 recientemente actualizadas pueden ver las instancias de vCenter Server y las instancias de 6.5 heredadas.

Figura 1-15. Ejemplo de implementación de vSphere 5.5 después del paso 5 con la actualización completa

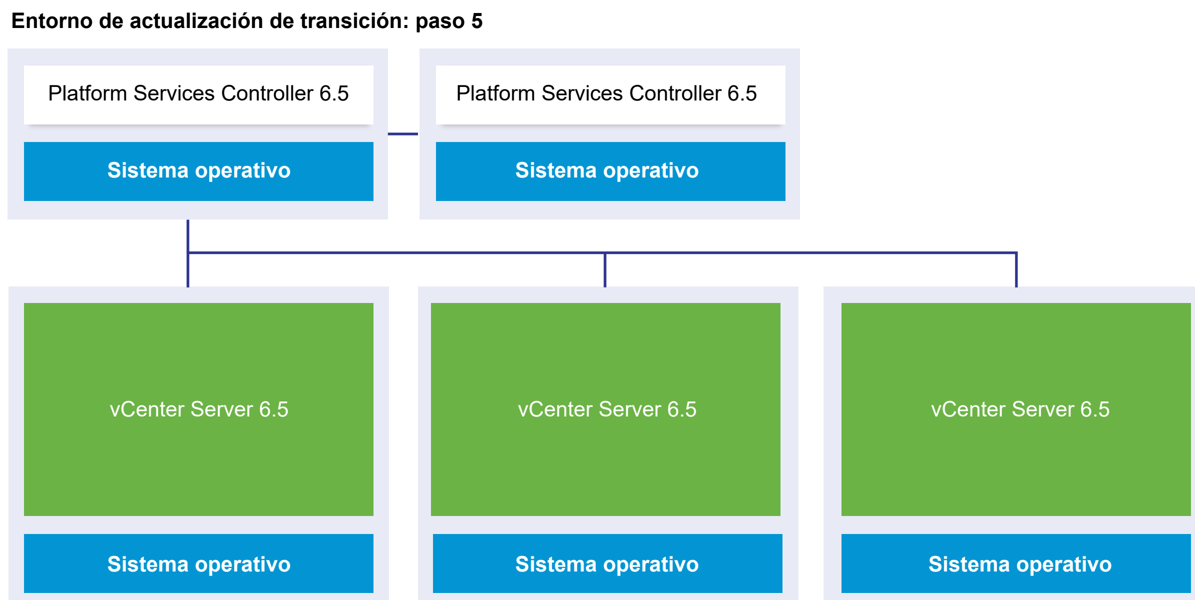
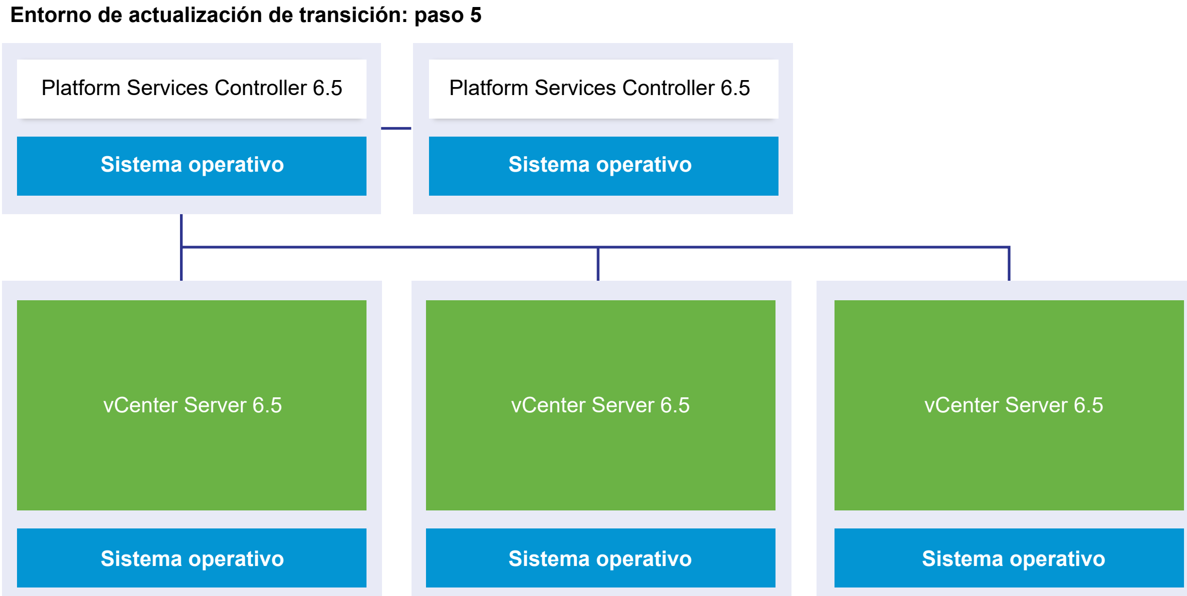


Figura 1-16. Ejemplo de implementación de vSphere 6.0 después del paso 5 con la actualización completa




Después de actualizar la tercera instancia final de vCenter Server a 6.5, todas las instancias de vCenter Server se conectan con la funcionalidad de vCenter Server6.5 completa.

- La funcionalidad Enhanced Linked Mode reemplaza a la funcionalidad Linked Mode entre todas las instancias de vCenter Server heredadas después de que se unan a las instancias de Platform Services Controller6.5.
- Las instancias de vSphere Web Client6.5 pueden ver todas las instancias de vCenter Server6.5.

## Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración

Las instalaciones personalizadas de vCenter Server 5.5 para Windows que tienen servicios ubicados en varios equipos se actualizan y reubican (si es necesario) en el sistema vCenter Server durante el proceso de actualización o migración.

Si todos los servicios de vCenter Server 5.5 se implementan en el mismo sistema, se actualizan en su lugar sin necesidad de configurarlos después de la actualización. Sin embargo, si uno o más servicios se implementan de manera remota, el software de actualización y migración reubica el servicio o los servicios en la máquina virtual o el servidor físico de vCenter Server durante la actualización o la migración. Algunos servicios deben volver a configurarse o deben someterse a otras acciones después de una actualización o una migración. Estos servicios de vCenter Server 5.5 para Windows se reubican para poder formar parte del grupo de servicios de vCenter Server durante el proceso de actualización o migración:

- vSphere Web Client
- vSphere Auto Deploy

- vSphere Syslog Collector
- vSphere ESXi Dump Collector
- vSphere Update Manager

La funcionalidad de servicios de inventario de vCenter se reemplaza por el servicio de biblioteca de contenido y otros servicios que forman parte de vCenter Server6.5. El proceso de actualización o migración migra los datos de vCenter Inventory Service a los nuevos servicios de soporte de base de datos en vCenter Server6.5.

La funcionalidad vSphere Syslog Collector se reemplaza por la funcionalidad de servicios de vCenter Server.

vCenter Server y vCenter Single Sign-On son los únicos servicios que no se reubican. Las instancias de vCenter Single Sign-On se actualizan en su ubicación para poder formar parte de una instancia de Platform Services Controller si se implementan en un sistema distinto del sistema donde reside vCenter Server.

### Tabla 1-3. Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 durante una actualización

| Nombre del servicio | Ubicación del servicio antes de la actualización | Ubicación del servicio después de la actualización | Acciones posteriores a la actualización |
| --- | --- | --- | --- |
| vCenter Inventory Service | No instalado en el sistema vCenter Server | Reemplazo por el servicio de biblioteca de contenido de vCenter como parte de los servicios de vCenter Server | Los datos de vCenter Inventory Service 5.5 se copian en la instancia de la biblioteca de contenido de vCenter que se instala con vCenter Server6.5. No es necesario que los copie manualmente.<br>vCenter Inventory Service 5.5 sigue en ejecución, pero ya no se utiliza. Se debe detener y quitar de forma manual. |
| vSphere Web Client | No instalado en el sistema vCenter Server | Instalado como parte de los servicios de vCenter Server | Los datos de vCenter Server 5.5 se copian en la instancia de vSphere Web Client6.5 que se instala con vCenter Server6.5.<br>vSphere Web Client 5.5 sigue en ejecución, pero ya no se utiliza. Se debe detener y quitar de forma manual. |
| vSphere Auto Deploy | No instalado en el sistema vCenter Server | Reubicado como parte del sistema vCenter Server | Los datos de vSphere Auto Deploy se copian en la instancia de Auto Deploy 6.5 que se instala con vCenter Server6.5.<br>Vuelva a apuntar la configuración de DHCP de vCenter Server al servicio vSphere Auto Deploy que se migró.<br>vCenter Server<br>vSphere Auto Deploy 5.5 sigue en ejecución, pero ya no se utiliza. Se debe detener y quitar de forma manual. |

Tabla 1-3. Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 durante una actualización (continuación)

| Nombre del servicio | Ubicación del servicio antes de la actualización | Ubicación del servicio después de la actualización | Acciones posteriores a la actualización |
| --- | --- | --- | --- |
| vSphere Syslog Collector | No instalado en el sistema vCenter Server | Reubicado como parte de los servicios de vCenter Server<br>Los datos no se conservan. Se mantiene la configuración de los puertos, los protocolos y el tamaño del registro de rotación. | ■ Es posible que la información del sistema ESXi permanezca en un sistema antiguo hasta que la reubique.<br>■ Es posible que deba volver a configurar los hosts ESXi para que apunten al nuevo servidor vSphere Syslog Collector. |
| vSphere ESXi Dump Collector | No instalado en el sistema vCenter Server | Instalado como parte de los servicios de vCenter Server<br>Los datos no se conservan. | ■ Es posible que los datos de volcado de núcleo de ESXi permanezcan en un sistema antiguo hasta que los migre.<br>■ Es posible que deba volver a configurar los hosts ESXi para que apunten al nuevo servidor vSphere ESXI Dump. |
| vSphere Update Manager | No instalado en el sistema vCenter Server | Reubicado como parte del sistema vCenter Server o de vCenter Server Appliance | Ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager de origen, en caso de que Update Manager esté instalado en un equipo distinto de vCenter Server. |

Para obtener más información acerca de las situaciones de actualización, consulte Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server versión 5.5 a la versión 6.5.

Para obtener más información acerca de los escenarios de migración, consulte Ejemplos de rutas de acceso de migración de vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance 6.5.

Al migrar instancias de vCenter Server a instancias de vCenter Server Appliance, algunos servicios no se comportan de la misma manera en vCenter Server para Windows y vCenter Server Appliance. Para obtener detalles sobre los servicios que difieren entre vCenter Server para Windows y vCenter Server Appliance, consulte Diferencias entre la actualización y la migración de vCenter Server en Windows.

## Diferencias entre la actualización y la migración de vCenter Server en Windows

Tiene dos opciones para pasar la implementación de vCenter Server en Windows a la versión 6.5: puede usar el proceso de actualización en Windows o el proceso de migración para convertir la implementación en un dispositivo al mismo tiempo que actualiza la implementación a la versión 6.5.

Es importante entender las diferencias y las similitudes entre la actualización y la migración de instancias de vCenter Server en Windows.

- Elija el proceso de actualización en Windows para actualizar una implementación de vCenter Server de la versión 5.5 o 6.0 en Windows a una implementación de vCenter Server6.5en Windows. Para obtener información detallada, consulte Capítulo 3 Actualizar vCenter Server para Windows.
- Elija el proceso de migración a un dispositivo para convertir una implementación de vCenter Server de la versión 5.5 o 6.0 en Windows a una implementación de vCenter Server Appliance6.5. Para obtener información detallada, consulte Capítulo 4 Migrar vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance.

Se pueden migrar los siguientes tipos de implementación de vCenter Server de Windows a dispositivos mientras se actualiza a la versión 6.5:

- vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o de Platform Services Controller (versión 6.0)
- vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o de Platform Services Controller (versión 6.0)

Es posible realizar la migración con una base de datos de vCenter externa o integrada. En cualquier caso, la base de datos se convierte en una base de datos de PostgreSQL integrada en el nuevo dispositivo. Para obtener más información sobre la migración de base de datos, consulte Preparación de las bases de datos de vCenter Server para la migración.

Es posible migrar una instalación de vCenter Server a un dispositivo por medio del método de GUI o del método de CLI.

- Cuando se migra vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o de Platform Services Controller (versión 6.0), la migración es un único flujo de trabajo.
- Cuando se migra vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o de Platform Services Controller (versión 6.0), resulta importante el orden en que se realiza la migración. Las instancias de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o de Platform Services Controller se migran antes que las instancias de vCenter Server. Para obtener información detallada, consulte Capítulo 4 Migrar vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance.

La preparación incluye el uso de VMware Migration Assistant para recopilar la información necesaria en la instancia de vCenter Server de origen, la instancia de vCenter Single Sign-On o la instancia de Platform Services Controller. Para obtener información detallada, consulte Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen.

## Actualizar o migrar a vSphere License Service

El servicio de licencia se encuentra en Platform Services Controller. Este servicio proporciona capacidades estándar de inventario y administración de licencias a los sistemas vCenter Server

que se registran en Platform Services Controller o en varias instancias de Platform Services Controller unidas en un solo dominio de vCenter Single Sign-On.

Durante la actualización de los sistemas vCenter Server que están conectados a Platform Services Controller, sus datos de licencias se transfieren al servicio de licencias. Los datos de licencias incluyen las licencias disponibles y las asignaciones de licencias a hosts, sistemas vCenter Server, clústeres de vSAN y otros productos que utiliza con vSphere.

Una vez finalizada la actualización o la migración de los sistemas vCenter Server, el servicio de licencias almacena las licencias disponibles y administra las asignaciones de licencias de todo el entorno de vSphere. Si su entorno de vSphere consta de varias instancias de Platform Services Controller unidas en un solo dominio de vCenter Single Sign-On, el servicio de licencia de cada Platform Services Controller contendrá una réplica de los datos de licencias de todo el entorno.

Para obtener más información sobre el servicio de licencias y la administración de estas en vSphere, consulte *Administrar vCenter Server y hosts*.

## Diferencias entre actualizaciones, revisiones, mejoras y migraciones de vSphere

Los productos vSphere distinguen entre las actualizaciones, con las que se realizan cambios importantes en el software, las revisiones y las mejoras, con las que se realizan cambios menores en el software, y las migraciones, con las que se realizan cambios en la plataforma de software.

Las versiones de producto de VMware se numeran con dos dígitos; por ejemplo, vSphere 6.5. Los lanzamientos en los que uno de los dígitos cambia (por ejemplo, de 5.5 a 6.0 o de 6.0 a 6.5) implican cambios importantes en el software y requieren una actualización desde la versión anterior. Los lanzamientos, con los que se introduce un cambio menor, que solo requieren una revisión o una mejora, se indican con un número de mejora; por ejemplo, vSphere 6.0 Update 1.

Para obtener información sobre la actualización de instalaciones de vCenter Server, consulte Capítulo 2 Actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller o Capítulo 3 Actualizar vCenter Server para Windows.

Para obtener información sobre las revisiones o las actualizaciones de vCenter Server, consulte Capítulo 7 Aplicar revisiones y actualizaciones en implementaciones de vCenter Server6.5

Cuando actualiza un host ESXi, se conserva parte de la información de configuración en la versión actualizada. Además, después de reiniciar el host actualizado, este puede unirse a una instancia de vCenter Server que haya sido actualizada al mismo nivel. Debido a que las mejoras y las revisiones no implican cambios importantes en el software, la configuración de host no se ve afectada. Para obtener más información, consulte Actualizar un host con perfiles de imagen .

Cuando se actualiza una instancia de vCenter Server para Windows y, al mismo tiempo, se la convierte en una instancia de vCenter Server Appliance, se trata de una migración.

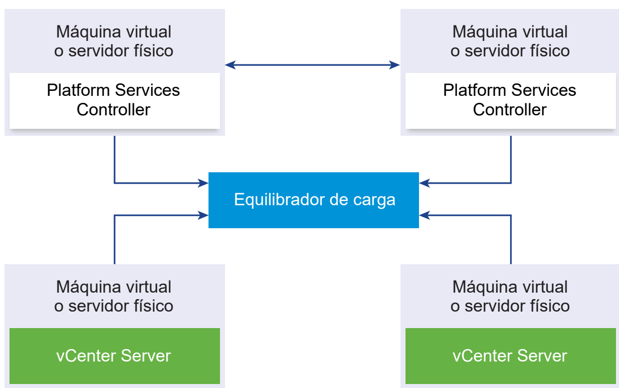
Para obtener información sobre la migración de una instalación de vCenter Server a un dispositivo, consulte Capítulo 4 Migrar vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance.

# Topologías de implementación con instancias de Platform Services Controller externas y alta disponibilidad

Para garantizar la alta disponibilidad de Platform Services Controller en las implementaciones externas, es necesario instalar o implementar al menos dos instancias unidas de Platform Services Controller en el dominio de vCenter Single Sign-On. Si se utiliza un equilibrador de carga de terceros, es posible garantizar una conmutación por error automática sin tiempo de inactividad.

## Platform Services Controller con un equilibrador de carga

**Figura 1-17. Ejemplo de un par con carga equilibrada de instancias de Platform Services Controller**



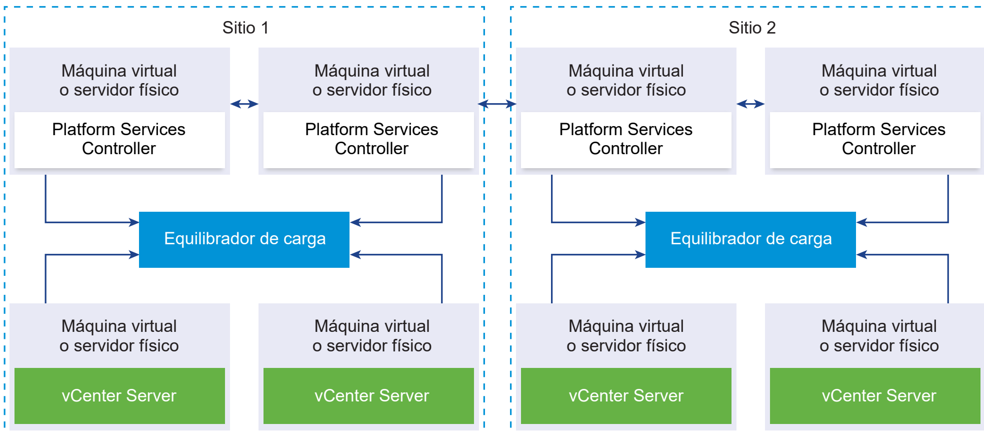

Es posible utilizar un equilibrador de carga de terceros por sitio para configurar la alta disponibilidad de Platform Services Controller con conmutación por error automática para ese sitio. Para obtener información sobre la cantidad máxima de instancias de Platform Services Controller detrás de un equilibrador de carga, consulte la documentación de *Máximos de configuración*.

**Importante** Para configurar la alta disponibilidad de Platform Services Controller detrás de un equilibrador de carga, las instancias de Platform Services Controller deben estar en el mismo tipo de sistema operativo. No se admiten las instancias de Platform Services Controller detrás de un equilibrador de carga en sistemas operativos combinados.

Las instancias de vCenter Server se conectan al equilibrador de carga. Cuando una instancia de Platform Services Controller deja de responder, el equilibrador de carga distribuye automáticamente la carga entre las otras instancias de Platform Services Controller en funcionamiento sin producir tiempo de inactividad.

## Platform Services Controller con equilibradores de carga en sitios de vCenter Single Sign-On

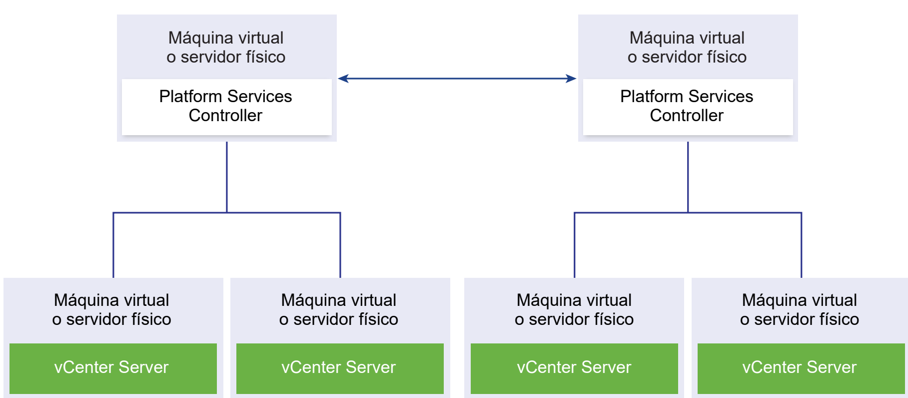
### Figura 1-18. Ejemplo de dos pares con carga equilibrada de instancias de Platform Services Controller en dos sitios




El dominio de vCenter Single Sign-On puede abarcar varios sitios. Para garantizar la alta disponibilidad de Platform Services Controller con conmutación por error automática en todo el dominio, es necesario configurar un equilibrador de carga separado en cada sitio.

## Platform Services Controller sin equilibrador de carga

### Figura 1-19. Ejemplo de dos instancias unidas de Platform Services Controller sin ningún equilibrador de carga

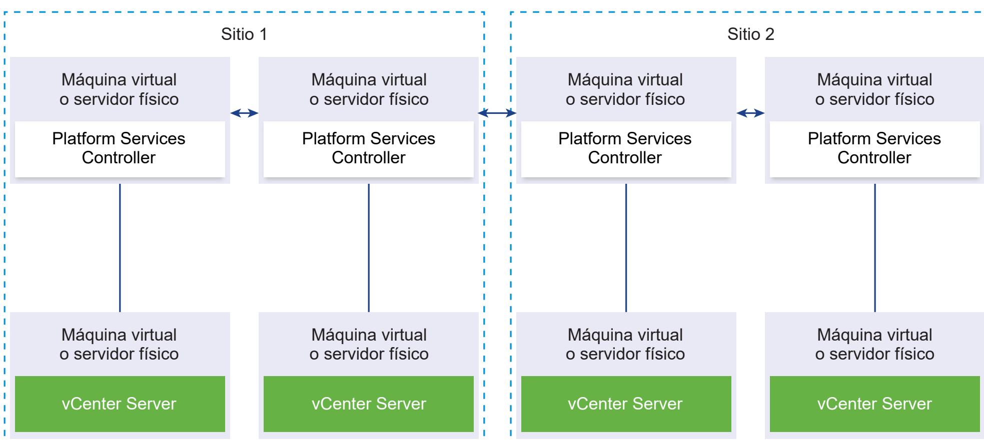


Cuando se unen dos o más instancias de Platform Services Controller en un mismo sitio sin ningún equilibrador de carga, se debe configurar la alta disponibilidad de Platform Services Controller con una conmutación por error manual para ese sitio.

**Nota** Si su dominio de vCenter Single Sign-On incluye tres o más instancias de Platform Services Controller, puede crear manualmente una topología de anillo. Una topología de anillo garantiza la confiabilidad de Platform Services Controller cuando se produce un error en una de las instancias. Para crear una topología de anillo, ejecute el comando `/usr/lib/vmware-vmdir/bin/vdcrepadmin -f createagreement` en la primera y la última instancia de Platform Services Controller que implementó.

## Platform Services Controller sin ningún equilibrador de carga en sitios de vCenter Single Sign-On

**Figura 1-20. Ejemplo de dos pares unidos de instancias de Platform Services Controller en dos sitios sin equilibrador de carga**




**Importante** No se permite redirigir vCenter Server entre sitios y dominios. Si ninguna instancia funcional de Platform Services Controller está disponible en el sitio, debe implementar o instalar una nueva instancia de Platform Services Controller en este sitio. Esta nueva instancia de Platform Services Controller se convierte en el partner de replicación de la instancia de Platform Services Controller existente.

# Mover una topología de implementación de vCenter Server obsoleta a una admitida antes de la actualización o la migración

Antes de actualizar o migrar un entorno a vSphere 6.5, debe mover todas las topologías de implementación obsoletas a topologías de implementación admitidas.

La primera vez que instala vCenter Server 5.5 o 6.0, la implementación incluye una instancia integrada de Platform Services Controller o vCenter Single Sign-On, o una instancia externa de Platform Services Controller o vCenter Single Sign-On.

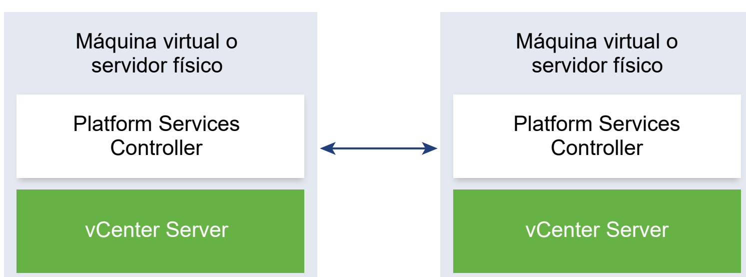
Si actualiza o migra la implementación más adelante, existen dos opciones:

- Unir una instancia de vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller a una instancia de Platform Services Controller.
- Unir una instancia externa de Platform Services Controller a una instancia de Platform Services Controller.

El instalador no valida si la instancia de Platform Services Controller es externa o está integrada con vCenter Server. Si bien hay muchos tipos posibles de operaciones de unión, no todas las topologías resultantes son compatibles. Antes de actualizar o migrar un entorno a vSphere 6.5, debe mover todas las topologías de implementación obsoletas a topologías de implementación admitidas.

## Mover una topología admitida de instancias de vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller o vCenter Single Sign-On en replicación

**Figura 1-21. Topología obsoleta de instancias de vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller o vCenter Single Sign-On en replicación**

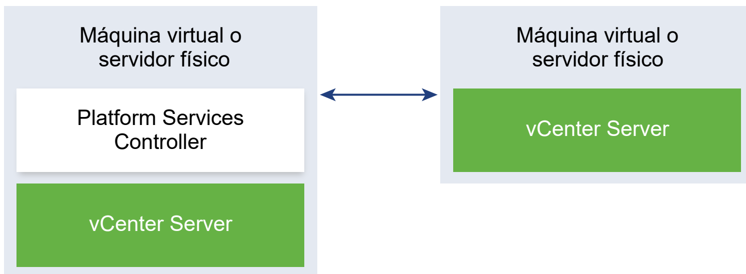



Para mover una implementación de vSphere 5.5 a una topología admitida, siga las instrucciones incluidas en http://kb.vmware.com /kb/2130433.

Para mover una implementación de vSphere 6.0 a una topología admitida, consulte las instrucciones sobre el redireccionamiento de conexiones entre vCenter Server y Platform Services Controller en la documentación de *Actualización de vSphere* 6.0.

# Moverse a una topología admitida desde una instancia de vCenter Server que direcciona a una instancia integrada de Platform Services Controller

**Figura 1-22. Topología obsoleta de una instancia de vCenter Server que direcciona a una instancia integrada de Platform Services Controller**

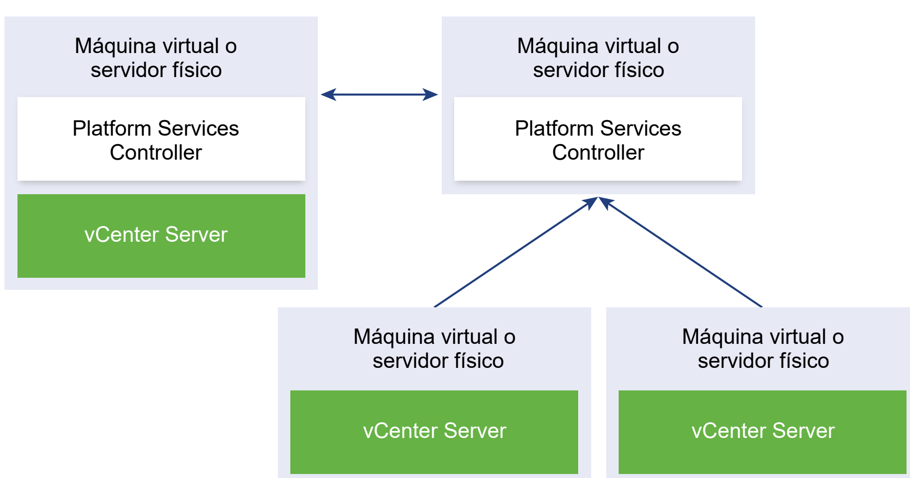



Para mover una implementación de vSphere 5.5 a una topología admitida, siga las instrucciones incluidas en http://kb.vmware.com/kb/2128430.

Para mover una implementación de vSphere 6.0 a una topología admitida, consulte las instrucciones sobre el redireccionamiento de conexiones entre vCenter Server y Platform Services Controller en la documentación de *Actualización de vSphere* 6.0.

# Moverse a una topología admitida de una instancia integrada dePlatform Services Controller y una instancia externa de Platform Services Controller en replicación

**Figura 1-23. Topología obsoleta de una instancia integrada de Platform Services Controller y una instancia externa de Platform Services Controller en replicación**




Para mover una implementación de vSphere 5.5 a una topología admitida, siga las instrucciones incluidas en http://kb.vmware.com/kb/2130436.

Para mover una implementación de vSphere 6.0 a una topología admitida, consulte las instrucciones sobre el redireccionamiento de conexiones entre vCenter Server y Platform Services Controller en la documentación de *Actualización de vSphere* 6.0.

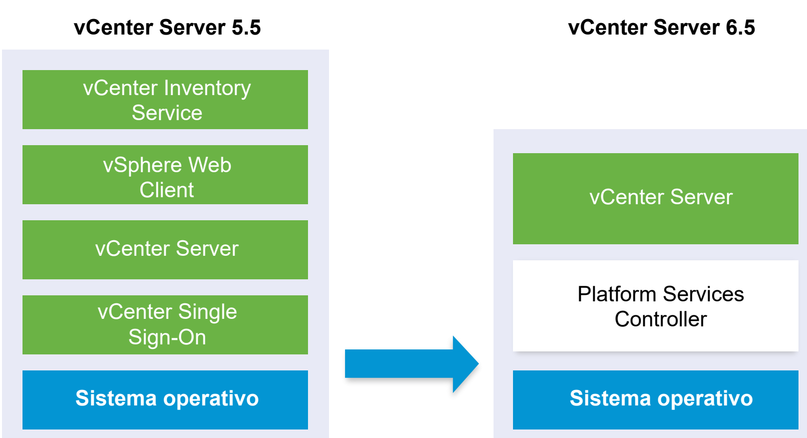
# Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server versión 5.5 a la versión 6.5

La configuración inicial de vCenter Server 5.5 determina las opciones de actualización y de configuración.

Los ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server 5.5 muestran algunas opciones comunes de configuración inicial antes de la actualización de vCenter Server y sus resultados esperados después de la actualización de vCenter Server.

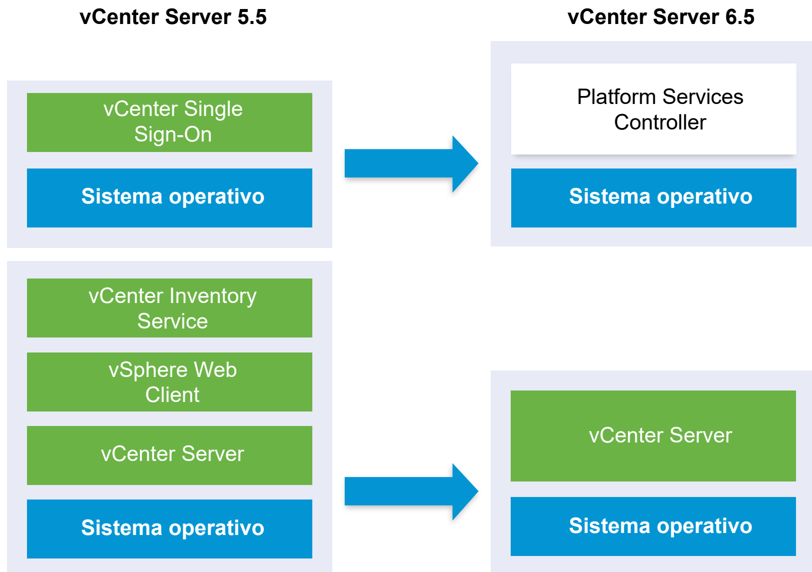
Si existe una instalación simple con todos los componentes de vCenter Server 5.5 en el mismo sistema, el software vCenter Server6.5 actualiza el sistema a vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller. El software actualiza los servicios comunes de vCenter Server, como vCenter Single Single-On, en la instancia de Platform Services Controller. El resto de los componentes de vCenter Server, como vSphere Web Client e Inventory Service, se actualizan a 6.5 como parte del grupo de servicios de vCenter Server. El software actualiza vCenter Server y todos sus servicios a la misma versión en el orden correcto.

**Figura 1-24. vCenter Server 5.5 con instancia integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización**



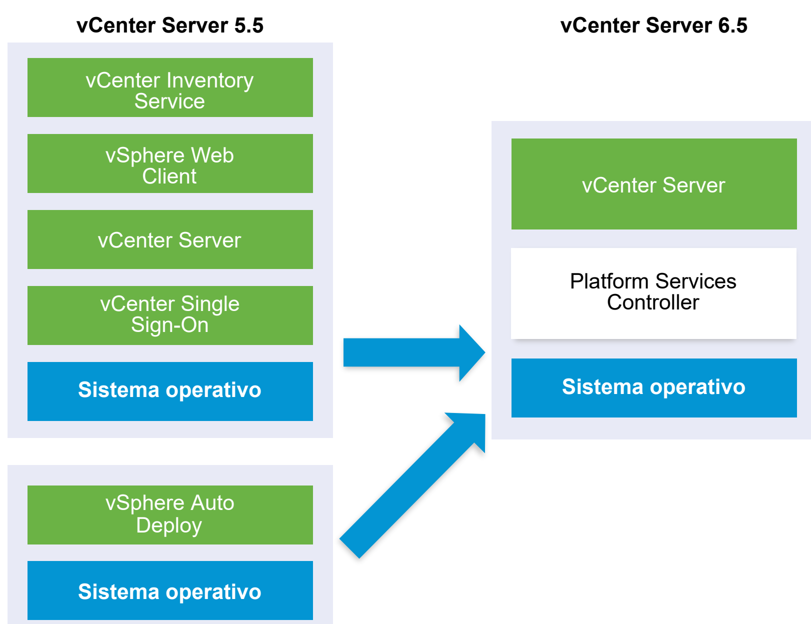

Si existe un entorno de vCenter Server 5.5 personalizado con una implementación externa de vCenter Single Sign-On, el software vCenter Server6.5 actualiza la implementación a vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller.

Figura 1-25. vCenter Server 5.5 con instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización




Si la configuración incluye un servidor vSphere Auto Deploy, el proceso lo actualiza cuando se actualiza la instancia asociada de vCenter Server. No se puede utilizar el servidor vSphere Auto Deploy que se incluyó en una versión anterior del producto junto con vCenter Server6.5. Si el servidor vSphere Auto Deploy se ejecuta en un sistema remoto, se actualiza y se migra al mismo sistema que vCenter Server durante el proceso de actualización.

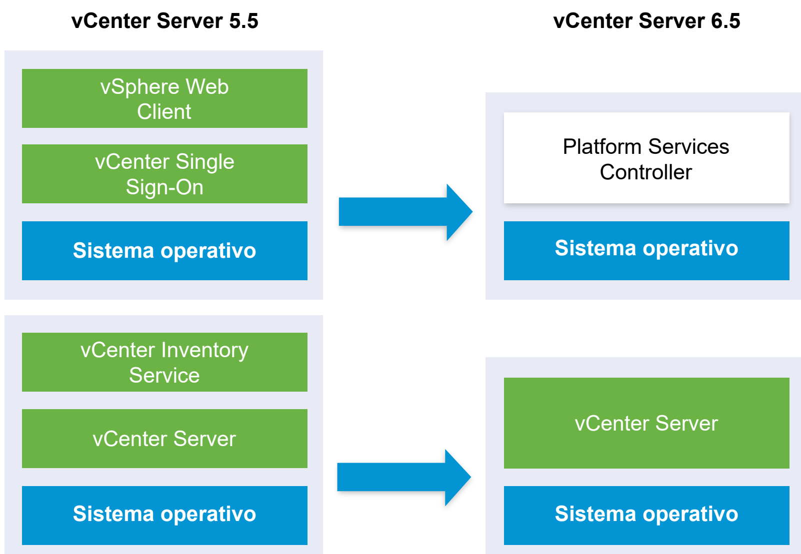
Figura 1-26. vCenter Server 5.5 con servidor vSphere Auto Deploy remoto antes y después de la actualización



Por ejemplo, si vCenter Server forma parte de vCenter Server Appliance y se instaló el servidor vSphere Auto Deploy en un equipo Windows, el proceso de actualización migra el servidor vSphere Auto Deploy a la misma ubicación que vCenter Server Appliance. Toda la configuración se migra a la nueva ubicación. Sin embargo, debe volver a configurar los hosts ESXi para que apunten a la nueva ubicación de vSphere Auto Deploy.

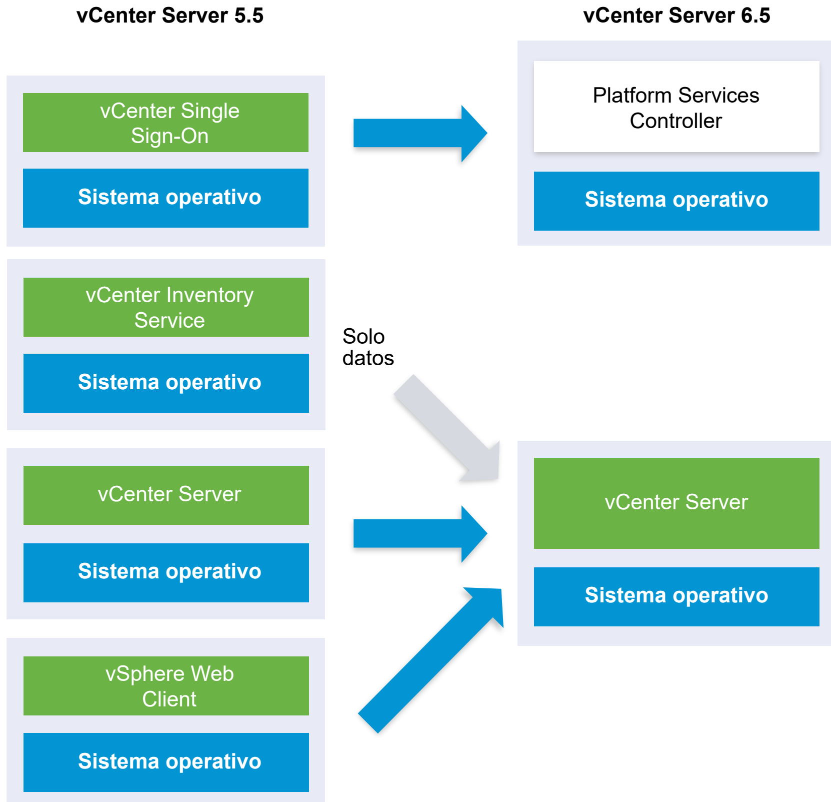
Si la configuración incluye una implementación remota de vSphere Web Client, se actualiza junto con la instancia de vCenter Server en la que está registrado y se migra a la misma ubicación que la instancia de vCenter Server.

**Figura 1-27. vCenter Server 5.5 con vSphere Web Client remoto y vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización**




Solo la instancia de vCenter Single Sign-On permanece implementada de forma remota como parte de la instancia de Platform Services Controller después de la actualización a vCenter Server6.5. Si todos los componentes de vCenter Server se implementan de forma remota, todos ellos se migran a la ubicación de vCenter Server durante la actualización, excepto vCenter Single Sign-On. Mientras que los datos de Inventory Service se migran a la ubicación de vCenter Server, la versión antigua ya no se usa y debe desinstalarse de forma manual. Consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración

Figura 1-28. vCenter Server 5.5 con todos los componentes remotos antes y después de la actualización




Si tiene varios sistemas configurados para alta disponibilidad, vCenter Server permite incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Si tiene una instalación multisitio configurada con replicación, puede usar vCenter Server para incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Para obtener más información sobre los entornos de transición de versión mixta, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

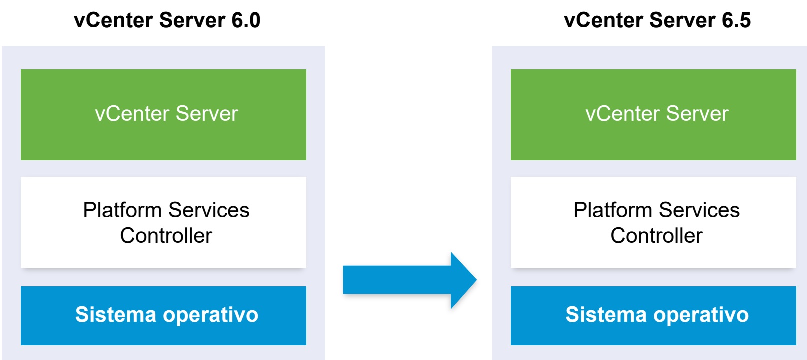
# Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server 6.0.x a 6.5

El tipo de implementación de vCenter Server 6.0 no cambia durante la actualización a la versión 6.5.

Los ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server muestran los resultados de actualización de vCenter Server 6.0.

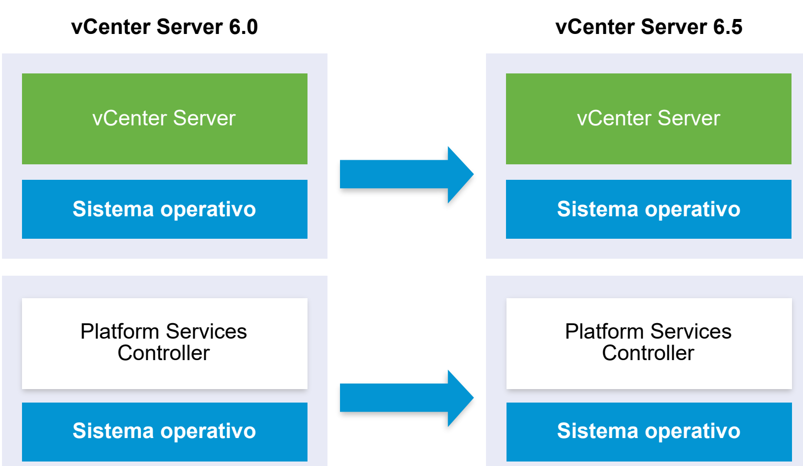
El instalador actualiza vCenter Server 6.0.x con una instancia integrada de Platform Services Controller a vCenter Server6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller. El software actualiza vCenter Server y la instancia de Platform Services Controller a la misma versión en el orden correcto.

Figura 1-29. vCenter Server 6.0.x con una instancia integrada de Platform Services Controller antes y después de la actualización




El instalador actualiza una instancia externa de vCenter Server 6.0.x a una instancia externa de vCenter Server6.5 y una instancia externa de Platform Services Controller 6.0.x a una instancia externa de Platform Services Controller6.5.

Figura 1-30. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la actualización




Si tiene varios sistemas configurados para alta disponibilidad, vCenter Server permite incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Si existe una instalación multisitio configurada con replicación, se puede usar vCenter Server para incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Para obtener más información sobre los entornos de transición de versión mixta, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

# Ejemplos de rutas de acceso de migración de vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance 6.5

Es posible migrar una instancia de vCenter Server para Windows a una instancia de vCenter Server Appliance.

Es posible migrar una instancia de vCenter Server 5.5 o 6.0 en Windows a una implementación de vCenter Server Appliance 6.5 en un sistema operativo basado en Linux.

Los ejemplos de rutas de acceso de migración de vCenter Server muestran los resultados de migración admitidos.

Es posible migrar una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0) a una instancia de vCenter Server Appliance6.5 con un dispositivo de Platform Services Controller integrado. En este caso, el software migra la instancia de vCenter Server y las instancias integradas de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller al mismo tiempo.

**Figura 1-31. vCenter Server 5.5.x con una instalación integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración**

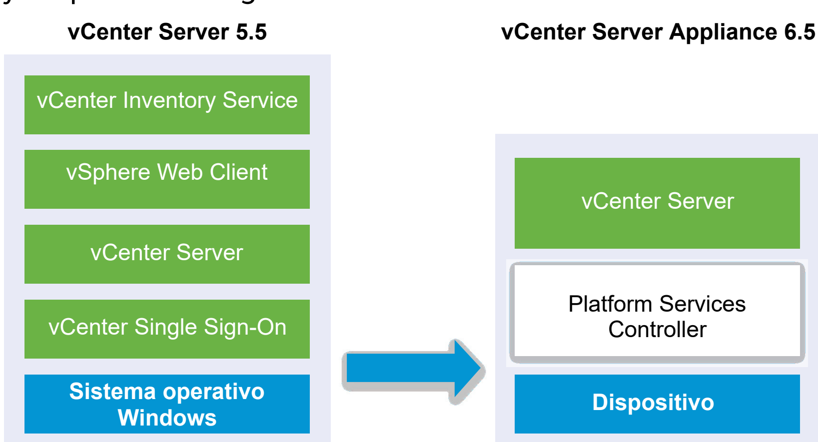
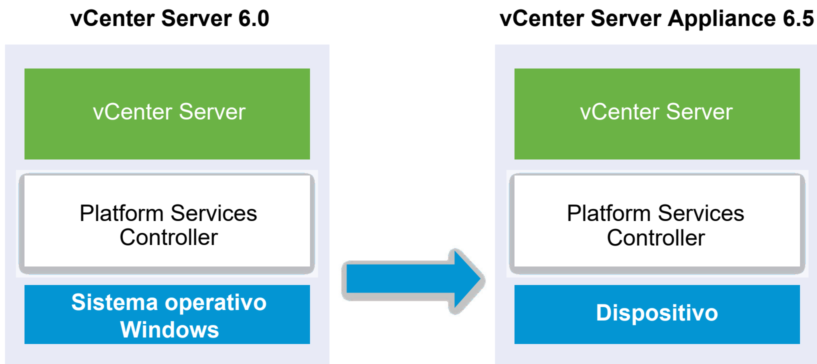


Figura 1-32. vCenter Server 6.0.x con una instalación integrada de Platform Services Controller antes y después de la migración




Es posible migrar una instancia de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0) a una instancia de vCenter Server Appliance6.5 con un dispositivo de Platform Services Controller externo. En este caso, primero se debe migrar la instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller y, a continuación, la instancia de vCenter Server.

Figura 1-33. vCenter Server 5.5.x con una instalación externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

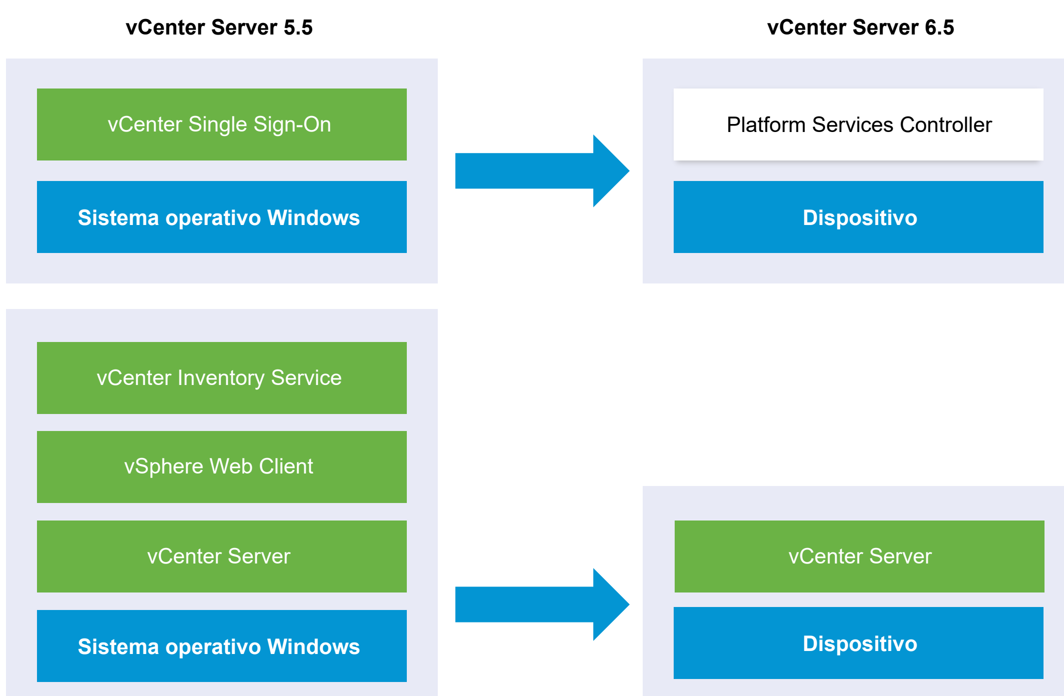
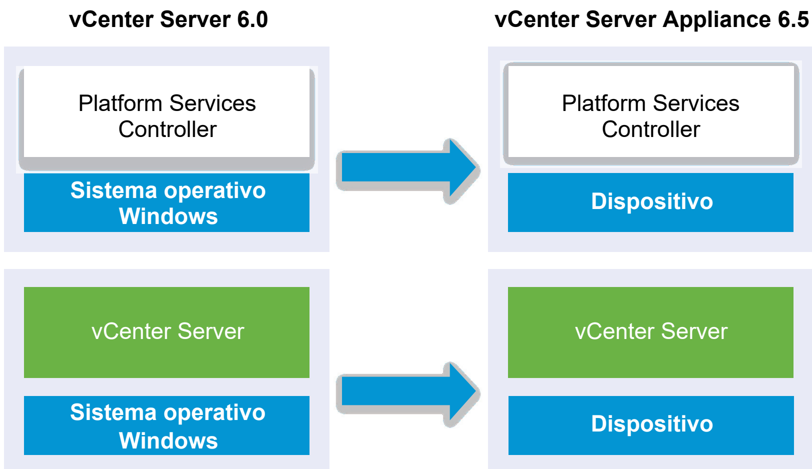


Figura 1-34. vCenter Server 6.0.x con una instalación externa de Platform Services Controller antes y después de la migración




Si tiene varios sistemas configurados para alta disponibilidad, vCenter Server permite incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Si existe una instalación multisitio configurada con replicación, se puede usar vCenter Server para incorporar los servicios comunes en una configuración externa de Platform Services Controller como parte del proceso de actualización.

Para obtener más información sobre los entornos de transición de versión mixta, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

# Actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller

2

Es posible actualizar vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 y el dispositivo de Platform Services Controller 6.0 a la versión 6.5. Todos los archivos de instalación que son necesarios para la actualización se incluyen en el instalador de vCenter Server Appliance, que puede descargarse desde el sitio web de VMware.

La actualización de vCenter Server Appliance o del dispositivo de Platform Services Controller es una migración de la versión anterior a la versión nueva, que incluye la implementación de un nuevo dispositivo de la versión 6.5. Es posible implementar el nuevo dispositivo en un host ESXi 5.5 o posterior, o bien en el inventario de una instancia de vCenter Server 5.5 o posterior. Puede asignar una dirección IP temporal al nuevo dispositivo para facilitar la configuración y la migración de datos de servicios desde el dispositivo anterior hacia el dispositivo recién implementado. Después de la migración, la dirección IP y el nombre de host del dispositivo anterior se aplican al nuevo dispositivo actualizado con la versión 6.5. Al finalizar la actualización, la dirección IP temporal se libera y el dispositivo anterior se apaga.

La versión 6.5 de vCenter Server Appliance utiliza la base de datos de PostgreSQL integrada. Si actualiza una instancia de vCenter Server Appliance que utiliza una base de datos externa, esta se migrará a la base de datos de PostgreSQL integrada correspondiente al nuevo dispositivo actualizado. Durante la actualización, debe seleccionar un tamaño de almacenamiento para el nuevo dispositivo que sea compatible con el tamaño de la base de datos.

La versión 6.5 de vCenter Server Appliance utiliza el servicio integrado de extensión de VMware vSphere Update Manager. Si actualiza una instancia de vCenter Server Appliance que utiliza una instancia externa de VMware Update Manager, esta se migrará a la extensión integrada de VMware vSphere Update Manager del nuevo dispositivo actualizado. La extensión integrada de VMware vSphere Update Manager utiliza la base de datos de PostgreSQL integrada. Antes de la actualización, debe ejecutar Migration Assistant en la instancia de origen de VMware Update Manager.

Para obtener información sobre el software que se incluye en vCenter Server Appliance 6.5, consulte *Instalar y configurar vSphere*.

---

**Importante** Para usar topologías con instancias externas de Platform Services Controller, es necesario actualizar las instancias de replicación de Platform Services Controller en secuencia. Después de actualizar correctamente todas las instancias de Platform Services Controller en el dominio, se pueden realizar actualizaciones simultáneas de varios dispositivos de vCenter Server que apuntan a una instancia externa común de Platform Services Controller.

---

Una alternativa es usar los archivos ejecutables para actualizaciones de GUI y CLI que se incluyen en el instalador de vCenter Server Appliance.

- La actualización de GUI es un proceso de dos etapas. En la primera etapa, un asistente de implementación implementa el archivo OVA para el dispositivo nuevo en el host ESXi o la instancia de vCenter Server de destino. Una vez completada la implementación de OVA, el usuario es redirigido a la segunda etapa del proceso en la que se instalan y se transfieren los servicios y los datos de configuración del dispositivo anterior al dispositivo recién implementado.
- El método de actualización de CLI implica ejecutar un comando de CLI en un archivo JSON preparado previamente. El instalador de CLI analiza los parámetros de configuración y los valores indicados en el archivo JSON, y genera un comando de OVF Tool que implementa automáticamente el dispositivo nuevo y transfiere los servicios y los datos de configuración del dispositivo anterior.

Para obtener información sobre los requisitos de actualización de vCenter Server Appliance y del dispositivo de Platform Services Controller, consulte Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.

---

**Importante** Si el dispositivo que desea actualizar está configurado en un entorno de IPv4 e IPv6 en modo mixto, solo se mantiene la configuración de IPv4.

Si el dispositivo que desea actualizar utiliza un grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros, este grupo de puertos no se mantiene. Después de la actualización, puede conectar manualmente el nuevo dispositivo al grupo original de puertos virtuales distribuidos no efímeros del dispositivo anterior.

---

Para actualizar una instancia de vCenter Server Appliance 5.0 o 5.1, primero debe actualizar a la versión 5.5 o 6.0 y, a continuación, debe actualizarla a la versión 6.5. Para obtener información sobre la actualización de vCenter Server Appliance 5.0 o 5.1 a la versión 5.5, consulte la documentación de *VMware vSphere 5.5*. Para obtener información sobre la actualización de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 a la versión 6.0, consulte la documentación de *VMware vSphere 6.0*.

Para obtener información sobre la implementación de vCenter Server Appliance, consulte *Instalar y configurar vSphere*.

Para obtener información sobre la configuración de vCenter Server Appliance, consulte *Configurar vCenter Server Appliance*.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



# Acerca del proceso de actualización de la instancia de vCenter Server Appliance y del dispositivo de Platform Services Controller

Puede actualizar vCenter Server Appliance de la versión 5.5 o 6.0 a la versión 6.5. Puede actualizar el dispositivo de Platform Services Controller de la versión 6.0 a la versión 6.5.

Cuando ejecuta la actualización de GUI y CLI, el proceso incluye lo siguiente:

1 Implementar un nuevo dispositivo de versión 6.5 con configuración de red temporal

   Si actualiza una instancia de vCenter Server Appliance, debe seleccionar un tamaño de implementación para el nuevo dispositivo que sea apto para el tamaño del entorno de vSphere. También debe seleccionar un tamaño de almacenamiento para el nuevo dispositivo que sea apto para la base de datos de vCenter Server Appliance. Si la instancia de vCenter Server Appliance de origen utiliza una base de datos externa, consulte Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo.

2 Exportar los servicios y los datos de configuración del dispositivo de origen versión 5.5.x o 6.0.x. que desea actualizar

   Debe seleccionar los tipos de datos que desea transferir al dispositivo nuevo.

   Si actualiza una instancia de vCenter Server Appliance que utiliza una instancia externa de Update Manager, debe asegurarse de que Migration Assistant esté ejecutándose en el equipo de Update Manager. Esto facilita la exportación de la configuración y la base de datos de Update Manager.

3 Transferir los datos exportados al dispositivo recién implementado

Los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros no se migran. Después de la actualización, puede conectar manualmente el nuevo dispositivo a un grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros.

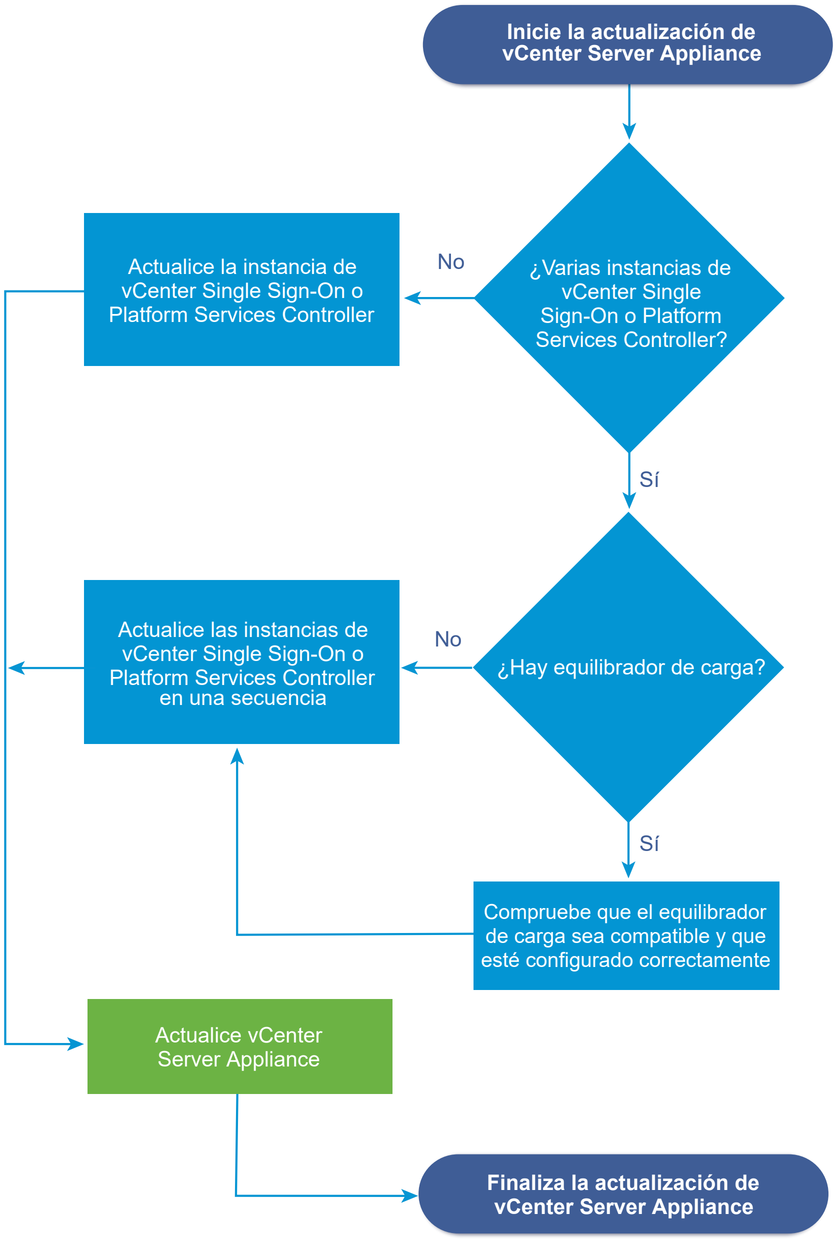
Si la instancia de vCenter Server Appliance de origen utiliza una base de datos externa, la base de datos se migra a la base de datos de PostgreSQL integrada del dispositivo nuevo.

Si actualiza vCenter Server Appliance que utiliza una instancia de Update Manager, la instancia de Update Manager se migra a la extensión de VMware vSphere Update Manager integrada del nuevo dispositivo actualizado.

4 Apagado del dispositivo de origen. El nuevo dispositivo actualizado adopta la configuración de red del dispositivo de origen.

Si la versión actual del dispositivo es anterior a 5.5, debe actualizar a 5.5 o 6.0 antes de actualizar a la versión 6.5.

Figura 2-1. Flujo de trabajo de actualización para vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller




- Para conocer los requisitos del dispositivo nuevo, consulte Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.
- Para conocer los pasos de preparación para la actualización del dispositivo, consulte Preparación para actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.
- Para conocer los procedimientos de actualización del dispositivo, consulte Capítulo 2 Actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.

- Para conocer los procedimientos posteriores a la actualización del dispositivo, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

# Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller

La actualización del dispositivo es una migración de la versión anterior a la nueva versión, lo que incluye la implementación de un nuevo dispositivo de la versión 6.5. Puede implementar la nueva instancia de vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller en un host ESXi 5.5 o una versión posterior, o en una instancia de vCenter Server 5.5 o una versión posterior. El sistema también debe cumplir con los requisitos específicos de software y hardware.

Al usar nombres de dominios completos, asegúrese de que el equipo cliente que use para implementar el dispositivo y la red en la que implementa el dispositivo utilicen el mismo servidor DNS.

Antes de implementar el dispositivo nuevo, sincronice los relojes del servidor de destino y todas las instancias de vCenter Server y Platform Services Controller de la red de vSphere. Los relojes sin sincronizar pueden ocasionar problemas de autenticación y pueden producir un error en la instalación o impedir que se inicien los servicios del dispositivo. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.

## Requisitos de hardware para el dispositivo de vCenter Server Appliance y Platform Services Controller

Cuando implemente vCenter Server Appliance, puede seleccionar implementar un dispositivo que sea adecuado para el tamaño del entorno de vSphere. La opción que seleccione determina la cantidad de CPU y la cantidad de memoria para el dispositivo. El tamaño del dispositivo de Platform Services Controller es el mismo para todos los tamaños de entornos.

### Requisitos de hardware para vCenter Server Appliance

Los requisitos de hardware para vCenter Server Appliance dependen del tamaño del inventario de vSphere.

**Tabla 2-1. Requisitos de hardware para vCenter Server Appliance con una instancia integrad o externa de Platform Services Controller**

| | Cantidad de vCPU | Memoria |
|---|---|---|
| Entorno muy pequeño (hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales) | 2 | 10 GB |
| Entorno pequeño (hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales) | 4 | 16 GB |
| Entorno mediano (hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales) | 8 | 24 GB |

Tabla 2-1. Requisitos de hardware para vCenter Server Appliance con una instancia integrad o externa de Platform Services Controller (continuación)

| | Cantidad de vCPU | Memoria |
|---|---|---|
| Entorno grande (hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales) | 16 | 32 GB |
| Entorno extragrande (hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales) | 24 | 48 GB |

**Nota** Si desea agregar un host ESXi con más de 512 LUN y 2.048 rutas de acceso al inventario de vCenter Server Appliance, debe implementar vCenter Server Appliance para un entorno grande o extragrande.

### Requisitos de hardware para el dispositivo de Platform Services Controller

Los requisitos de hardware para un dispositivo de Platform Services Controller son 2 vCPU y 4 GB de memoria.

## Requisitos de almacenamiento para el dispositivo de vCenter Server Appliance y Platform Services Controller

Al implementar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller, el host ESXi o el clúster de DRS en el que se implementa el dispositivo debe cumplir con los requisitos mínimos de almacenamiento. El almacenamiento necesario depende no solo del tamaño del entorno de vSphere y del tamaño del almacenamiento, sino también del modo de aprovisionamiento del disco.

### Requisitos de almacenamiento para vCenter Server Appliance

Los requisitos de almacenamiento son diferentes para cada tamaño de entorno de vSphere y dependen de los requisitos de tamaño de la base de datos.

Tabla 2-2. Requisitos de almacenamiento para vCenter Server Appliance con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller

| | Tamaño de almacenamiento predeterminado | Tamaño de almacenamiento grande | Tamaño de almacenamiento extragrande |
|---|---|---|---|
| Entorno muy pequeño (hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales) | 250 GB | 775 GB | 1.650 GB |
| Entorno pequeño (hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales) | 290 GB | 820 GB | 1.700 GB |
| Entorno mediano (hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales) | 425 GB | 925 GB | 1.805 GB |

Tabla 2-2. Requisitos de almacenamiento para vCenter Server Appliance con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller (continuación)

| | Tamaño de almacenamiento predeterminado | Tamaño de almacenamiento grande | Tamaño de almacenamiento extragrande |
|---|---|---|---|
| Entorno grande (hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales) | 640 GB | 990 GB | 1.870 GB |
| Entorno extragrande (hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales) | 980 GB | 1.030 GB | 1.910 GB |

**Nota** Los requisitos de almacenamiento incluyen los requisitos de la instancia de VMware Update Manager que se ejecuta como servicio en el vCenter Server Appliance.

### Requisitos de almacenamiento para el dispositivo de Platform Services Controller

El requisito de almacenamiento para un dispositivo de Platform Services Controller es de 60 GB.

## Requisitos de software para el dispositivo de vCenter Server Appliance y Platform Services Controller

El dispositivo de vCenter Server Appliance y Platform Services Controller de VMware se pueden implementar en hosts ESXi 5.5 o posteriores o en instancias de vCenter Server 5.5 o posteriores.

Se puede implementar el dispositivo de vCenter Server Appliance o Platform Services Controller por medio de la GUI o del instalador de CLI. Se ejecuta el instalador de un equipo cliente en red que se utiliza para conectarse al servidor de destino e implementar el dispositivo en el servidor. Puede conectarse directamente a un host ESXi 5.5.x o 6.x para implementar el dispositivo allí. Puede conectarse a una instancia de vCenter Server 5.5.x o 6.x para implementar el dispositivo en un host ESXi o clúster de DRS que reside en el inventario de vCenter Server.

Para obtener información sobre los requisitos del equipo cliente en red, consulte Requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance.

## Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller

El sistema vCenter Server, tanto en Windows como en el dispositivo, debe poder enviar datos a cada host administrado y recibir datos de los servicios de vSphere Web Client y Platform Services Controller. Para permitir las actividades de migración y aprovisionamiento entre los hosts administrados, los hosts de origen y de destino deben poder recibir datos de cada uno.

Se puede acceder a vCenter Server a través de los puertos TCP y UDP predeterminados. Si administra componentes de red desde afuera de un firewall, es posible que se le pida que vuelva a configurar el firewall para permitir el acceso en los puertos necesarios. Para obtener la lista de todos los puertos y protocolos compatibles en vCenter Server, consulte la herramienta VMware Ports and Protocols™ en https://ports.vmware.com/.

Durante la instalación, si un puerto se encuentra en uso o está bloqueado mediante una lista de no permitidos, el instalador de vCenter Server mostrará un mensaje de error. Debe utilizar otro número de puerto para continuar con la instalación.

VMware utiliza los puertos designados para la comunicación. Asimismo, los hosts administrados supervisan los puertos designados para los datos desde vCenter Server. Si existe un firewall integrado entre cualquiera de estos elementos, el instalador abre los puertos durante el proceso de instalación o actualización. En el caso de firewalls personalizados, debe abrir manualmente los puertos requeridos. Si posee un firewall entre dos hosts administrados y desea realizar actividades en el origen o destino, como la migración o clonación, debe configurar un medio para que los hosts administrados puedan recibir datos.

Para configurar el sistema vCenter Server a fin de que utilice un puerto diferente donde recibir los datos de vSphere Web Client, consulte la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts*.

## Requisitos de DNS para vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller

Al implementar la nueva instancia de vCenter Server Appliance o el nuevo dispositivo de Platform Services Controller, en la configuración de red temporal, es posible asignar una dirección IP estática y un FQDN que se pueda resolver mediante un servidor DNS. Después de la actualización, el dispositivo libera esta dirección IP estática y asume la configuración de red del dispositivo anterior.

La implementación de vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller con una dirección IP estática permite garantizar que la dirección IP del dispositivo siga siendo la misma en caso de que el sistema se reinicie.

Antes de implementar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller con una dirección IP estática, debe verificar que esta dirección IP tenga un registro de sistema de nombres de dominio (Domain Name System, DNS) interno válido.

Al implementar vCenter Server Appliance, la instalación del componente de servidor web que admite la instancia de vSphere Web Client genera un error si el instalador no puede buscar el nombre de dominio completo (FQDN) del dispositivo desde su dirección IP. La búsqueda inversa se implementa mediante registros PTR.

Si planea usar un FQDN para el nombre de sistema del dispositivo, debe comprobar que el FQDN pueda resolverse mediante un servidor DNS.

Se puede utilizar el comando `nslookup` para comprobar que el servicio de búsqueda inversa de DNS devuelva un FQDN cuando se realice una consulta con la dirección IP y que el FQDN pueda resolverse.

```
nslookup -nosearch -nodefname FQDN_or_IP_address
```

Si utiliza DHCP en lugar de una dirección IP estática para vCenter Server Appliance o un dispositivo de Platform Services Controller, compruebe que el nombre de dispositivo se actualice en el servicio de nombres de dominio (DNS). Si puede hacer ping al nombre del dispositivo; el nombre se actualiza en DNS.

Asegúrese de que la interfaz de administración del host ESXi tenga una resolución de DNS válida desde vCenter Server y todas las instancias de vSphere Web Client. Asegúrese de que vCenter Server tenga una resolución de DNS válida desde todos los hosts ESXi y todas las instancias de vSphere Web Client.

## Requisitos de software de vSphere Web Client

Asegúrese de que su explorador sea compatible con vSphere Web Client.

vSphere Web Client 6.5 requiere Adobe Flash Player versión 16 a 23. Para obtener un mejor rendimiento y soluciones de seguridad, use Adobe Flash Player 23.

VMware ha probado y admite los siguientes sistemas operativos invitados y versiones de explorador para vSphere Web Client. Para obtener el mejor rendimiento, use Google Chrome.

**Tabla 2-3. Sistemas operativos invitados compatibles y versiones de explorador mínimas para vSphere Web Client**

| Sistema operativo | Explorador |
| --- | --- |
| Windows de 32 bits y 64 bits | Microsoft Edge versión 79 a 86.<br>Mozilla Firefox versión 60 a 84.<br>Google Chrome versión 75 a 86. |
| Mac OS | Microsoft Edge versión 79 a 86.<br>Mozilla Firefox versión 60 a 84.<br>Google Chrome versión 75 a 86. |

# Preparación para actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller

Antes de actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller, es necesario descargar el archivo ISO del instalador de vCenter Server Appliance y montarlo en la máquina virtual de red o en el servidor físico desde donde se desea realizar la actualización.

El equipo desde el cual se actualiza el dispositivo debe ejecutarse en un sistema operativo Windows, Linux o Mac que cumpla con los requisitos de sistema operativo. Consulte Requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance.

Antes de actualizar vCenter Server Appliance, se deben preparar los hosts ESXi en el inventario.

Si vCenter Server Appliance usa una base de datos de Oracle externa, se debe determinar el tamaño de la base de datos existente.

Si vCenter Server Appliance usa una instancia externa de Update Manager, se debe ejecutar Migration Assistant en el equipo con Update Manager.

## Requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance

Puede ejecutar el instalador de GUI o CLI de vCenter Server Appliance desde un equipo cliente de red que se ejecuta en una versión compatible de un sistema operativo Windows, Linux o Mac.

Para garantizar el rendimiento óptimo de los instaladores de GUI y CLI, use un equipo cliente que cumpla con los requisitos mínimos de hardware.

**Tabla 2-4. Requisitos del sistema para los instaladores de GUI y CLI**

| Sistema operativo | Versiones compatibles | Configuración de hardware mínima para un rendimiento óptimo |
|---|---|---|
| Windows | ■ Windows 7, 8, 8.1, 10<br>■ Windows 2012 de 64 bits<br>■ Windows 2012 R2 de 64 bits<br>■ Windows 2016 de 64 bits | 4 GB de RAM, 2 CPU con 4 núcleos con 2,3 GHz, disco duro de 32 GB, 1 NIC |
| Linux | ■ SUSE 12<br>■ Ubuntu 14.04 | 4 GB de RAM, 1 CPU con 2 núcleos con 2,3 GHz, disco duro de 16 GB, 1 NIC<br>**Nota** El instalador de CLI requiere un sistema operativo de 64 bits. |
| Mac | ■ macOS v10.9, 10,10, 10.11<br>■ macOS Sierra | 8 GB de RAM, 1 CPU con 4 núcleos con 2,4 GHz, disco duro de 150 GB, 1 NIC |

**Nota** Para los equipos cliente que se ejecutan en Mac 10.11, no se admiten las implementaciones de GUI simultáneas de varios dispositivos. Debe implementar los dispositivos en una secuencia.

## Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance

VMware lanzó la imagen ISO de vCenter Server Appliance, donde se incluyen los instaladores de GUI y CLI para vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.

Con los archivos ejecutables de GUI y CLI que se incluyen en el instalador de vCenter Server Appliance, es posible:

- Implementar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.
- Actualizar vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.

- Migrar instalaciones en Windows de vCenter Server, vCenter Single Sign-On y Platform Services Controller a vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.
- Restaurar una instancia de vCenter Server Appliance de una copia de seguridad basada en archivos.

#### Requisitos previos

- Cree una cuenta de Customer Connect en https://my.vmware.com/web/vmware/.
- Compruebe que el equipo cliente cumpla con los requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance. Consulte Requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance.

#### Procedimiento

1. Inicie sesión en VMware Customer Connect.
2. Desplácese hasta **Productos y cuentas > Todos los productos**.
3. Busque VMware vSphere y haga clic en **Ver componentes de descarga**.
4. Seleccione una versión de VMware vSphere en el menú desplegable **Seleccionar versión**.
5. Seleccione una versión de VMware vCenter Server y haga clic en **IR A DESCARGAS**.
6. Descargue la imagen ISO de vCenter Server Appliance.
7. Confirme que md5sum sea correcto mediante una herramienta de suma de comprobación MD5.
8. Monte o extraiga la imagen ISO en el equipo cliente desde el cual desea implementar, actualizar, migrar o restaurar el dispositivo.

   **Nota** No se admite software de montaje o extracción de ISO en el que no se permitan más de ocho niveles de directorio.

   Por ejemplo, no se admite MagicISO Maker en Windows. No se admite Archive Manager en los sistemas operativos Linux y Mac.

   Se puede usar DiskImageMounter en el sistema operativo Mac.
   Se puede usar Disk Image Mounter en Ubuntu 14.04.
   Se puede usar el terminal en el sistema operativo SUSE 12.

   ```
   $ sudo mkdir mount_dir
   $ sudo mount -o loop VMware-vCSA-all-version_number-build_number.iso mount_dir
   ```

#### Pasos siguientes

Abra el archivo `readme.txt` y revise la información sobre los otros archivos y directorios en la imagen ISO de vCenter Server Appliance.

## Sincronizar los relojes en la red de vSphere

Compruebe que todos los componentes de la red de vSphere tengan sus relojes sincronizados. Si los relojes de las máquinas de la red de vSphere no están sincronizados, los certificados SSL, que están sujetos a limitaciones temporales, pueden no reconocerse como válidos en las comunicaciones entre máquinas de la red.

Los relojes que no están sincronizados pueden ocasionar problemas de autenticación que, a su vez, pueden provocar que la instalación sea incorrecta o evitar que se inicie el servicio vpxd de vCenter Server Appliance.

Verifique que todos los equipos host de Windows en los que se ejecuta vCenter Server estén sincronizados con el servidor de tiempo de red (NTP). Consulte el artículo de la base de conocimientos http://kb.vmware.com/kb/1318.

Para sincronizar los relojes de ESXi con un servidor NTP, puede usar VMware Host Client. Para obtener información sobre cómo editar la configuración de hora de un host ESXi, consulte *Administrar un host único de vSphere*.

## Preparar hosts ESXi para la actualización de vCenter Server Appliance

Antes de actualizar a vCenter Server Appliance 6.5, debe preparar los hosts ESXi.

#### Requisitos previos

Para actualizar vCenter Server Appliance, los hosts ESXi deben cumplir con los requisitos de actualización.

- Los hosts ESXi deben ser versión 5.5 o posterior. Lea y siga todas las prácticas recomendadas al actualizar los hosts a ESXi 5.5.
- El host de destino debe ejecutar ESXi 5.5 o posterior.
- Los hosts ESXi de origen y de destino no deben estar en modo de bloqueo o de mantenimiento, y no deben formar parte de clústeres de DRS totalmente automatizados.

#### Procedimiento

1. Para conservar los certificados SSL actuales, realice una copia de seguridad de los certificados SSL presentes en el sistema vCenter Server Appliance antes de actualizar a vCenter Server Appliance 6.5.

   La ubicación predeterminada de los certificados SSL es `%allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter`.

2. Si tienen certificados personalizados o de huella digital, consulte Certificados y actualizaciones de hosts para determinar los pasos de preparación.

3 Si tiene clústeres de vSphere HA, se debe habilitar la comprobación de los certificados SSL.

Si no está habilitada la comprobación de certificados cuando se realiza la actualización, vSphere HA no puede configurarse en los hosts.

a Seleccione la instancia de vCenter Server Appliance en el panel de inventario.

b Seleccione la pestaña **Administrar** y la subpestaña **General**.

c Compruebe que el campo **Configuración de SSL** esté configurado como **vCenter Server requiere verificación de los certificados SSL del host**.

#### Resultados

Los hosts ESXi están listos para la actualización de vCenter Server Appliance.

## Certificados y actualizaciones de hosts

Si actualiza un host ESXi a ESXi 6.0 o una versión posterior, el proceso de actualización reemplaza los certificados autofirmados (huella digital) por certificados firmados por VMCA. Si el host ESXi utiliza certificados personalizados, el proceso de actualización conserva esos certificados aun si caducaron o no son válidos.

Si decide no actualizar los hosts a ESXi 6.0 o una versión posterior, los hosts conservan los certificados que usan actualmente aun si el host lo administra un sistema vCenter Server que usa certificados de VMCA.

El flujo de trabajo recomendado para actualizar depende de los certificados actuales.

#### Host aprovisionado con certificados de huellas digitales

Si el host actualmente usa certificados de huellas digitales, se le asignan certificados de VMCA de manera automática como parte del proceso de actualización.

**Nota** No se pueden aprovisionar hosts heredados con certificados de VMCA. Debe actualizar estos hosts a ESXi 6.0 o una versión posterior.

#### Host aprovisionado con certificados personalizados

Si el host se aprovisiona con certificados personalizados (por lo general, certificados externos firmados por entidades de certificación), esos certificados permanecen en su lugar durante la actualización. Cambie el modo de certificado a **Personalizado** para asegurarse de no reemplazar accidentalmente los certificados durante una actualización de certificados posterior.

**Nota** Si el entorno se encuentra en modo VMCA y se actualizan los certificados desde vSphere Web Client, todos los certificados existentes se reemplazan por certificados firmados por VMCA.

Posteriormente, vCenter Server supervisa los certificados y muestra información, como la caducidad del certificado, en vSphere Web Client.

**Hosts aprovisionados con Auto Deploy**

Siempre se asignan nuevos certificados a los hosts que aprovisiona Auto Deploy cuando se arrancan por primera vez con el software ESXi 6.0 o una versión posterior. Al actualizar un host aprovisionado por Auto Deploy, el servidor Auto Deploy genera una solicitud de firma del certificado (CSR) para el host y la envía a VMCA. VMCA almacena el certificado firmado para el host. Cuando el servidor Auto Deploy aprovisiona el host, este recupera el certificado de VMCA y lo incluye en el proceso de aprovisionamiento.

Puede utilizar Auto Deploy con certificados personalizados.

## Cambiar el modo de certificado

Utilice VMCA para aprovisionar los hosts ESXi en su entorno, a menos que la directiva corporativa requiera que use certificados personalizados. En ese caso, para usar certificados personalizados con otra entidad de certificación raíz, puede editar la opción avanzada `vpxd.certmgmt.mode` de vCenter Server. Tras aplicar el cambio, los hosts dejarán de aprovisionarse automáticamente con certificados de VMCA cuando se actualicen los certificados y usted será responsable de administrar los certificados del entorno.

Puede utilizar la configuración avanzada de vCenter Server para cambiar al modo de huella digital o al modo de entidad de certificación personalizada. Utilice el modo de huella digital únicamente como opción de reserva.

### Procedimiento

1 Seleccione la instancia de vCenter Server que administra los hosts y haga clic en **Configurar**.

2 Haga clic en **Configuración avanzada** y en **Editar**.

3 En el cuadro Filtro, introduzca **`certmgmt`** para visualizar únicamente las claves de administración de certificados.

4 Cambie `vpxd.certmgmt.mode` al valor **personalizado** si desea administrar sus propios certificados o al valor **huella digital** si desea utilizar el modo de huella digital temporalmente. Después, haga clic en **Aceptar**.

5 Reinicie el servicio de vCenter Server.

# Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo

Antes de actualizar vCenter Server Appliance o de migrar vCenter Server en un sistema Windows que usa una base de datos de Oracle externa, debe determinar el tamaño de la base de datos existente. En función del tamaño de la base de datos existente, se puede calcular el tamaño de almacenamiento mínimo del nuevo dispositivo de modo que la base de datos de PostgreSQL

integrada pueda asumir correctamente los datos de la base de datos anterior con suficiente espacio de disco libre después de la actualización.

Ejecute los scripts para determinar el tamaño de la tabla principal de Oracle, el tamaño de la tabla de tareas y eventos, y el tamaño de la tabla de estadísticas. La tabla principal de Oracle corresponde a la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL. Las tablas de eventos y tareas y de estadísticas de Oracle corresponden a la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL.

Durante la actualización del dispositivo, debe seleccionar un tamaño de almacenamiento para el nuevo dispositivo que, como mínimo, tenga el doble de tamaño que el tamaño de las tablas de Oracle.

Durante la actualización del dispositivo, se pueden seleccionar los tipos de datos que se transferirán al nuevo dispositivo. Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, puede seleccionar la opción para transferir solo los datos de configuración.

### Requisitos previos

Debe tener credenciales de inicio de sesión de base de datos de vCenter Server.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en una sesión SQL*Plus con el usuario de base de datos de Inicie una sesión de SQL*Plus con el usuario de base de datos de vCenter Server.

2 Determine el tamaño de la tabla principal ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
  FROM   user_segments s
  WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
                IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                         (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                           'TABLE' seg_type
                           FROM   user_tables t
                          UNION
                          SELECT i.index_name, i.table_name,
                          'INDEX'
                           FROM   user_indexes i
                         ) ti
                    WHERE  (ti.tname LIKE 'VPX_%'
                            OR ti.tname LIKE 'CL_%'
                            OR ti.tname LIKE 'VDC_%')
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
```

```
                         AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
                         AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TASK%'
                         AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
                         AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de la base de datos en MB.

3 Determine el tamaño de la tabla de eventos y tareas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
             IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                      (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                        'TABLE' seg_type
                        FROM   user_tables t
                       UNION
                       SELECT i.index_name, i.table_name,
                       'INDEX'
                        FROM   user_indexes i
                      ) ti
                 WHERE
                    ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de los eventos y las tareas en MB.

4 Determine el tamaño de la tabla de estadísticas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
             IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                      (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                        'TABLE' seg_type
                        FROM   user_tables t
                       UNION
                       SELECT i.index_name, i.table_name,
                       'INDEX'
                        FROM   user_indexes i
                      ) ti
                 WHERE
                    ti.tname LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_TOPN%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_HIST_STAT%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de las estadísticas en MB.

5 Calcule el tamaño de almacenamiento mínimo para el nuevo dispositivo que va a implementar durante la actualización.

   a El tamaño de la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe tener, como mínimo, el doble de tamaño que la tabla principal de Oracle que se devuelve en Paso 2.

   b El tamaño de la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas de (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe duplicar como mínimo la suma de los tamaños de las tablas de eventos, tareas y estadísticas en Paso 3 y en Paso 4.

   Por ejemplo, si la tabla principal de Oracle es de 100 MB, la tabla de eventos y tareas es de 1.000 MB y la tabla de estadísticas es de 2.000 MB, la partición de Postgres `/storage/db` debe tener como mínimo 200 MB y la partición `/storage/seat` debe tener al menos 6.000 MB.

## Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo de origen de Update Manager

Durante la actualización de una instancia de vCenter Server Appliance que utiliza una instancia externa de Update Manager, la instancia de Migration Assistant debe estar en ejecución en el equipo de origen de Update Manager. En este procedimiento, se describe cómo descargar y ejecutar Migration Assistant manualmente antes de la actualización.

La instancia de Migration Assistant facilita la migración del servidor y de la base de datos de Update Manager a la nueva instancia de vCenter Server Appliance actualizada. La instancia de Migration Assistant utiliza el puerto 9123 de manera predeterminada. Si otro servicio utiliza el puerto 9123 en el equipo de Update Manager, la instancia de Migration Assistant encuentra automáticamente otro puerto libre y lo utiliza.

Como alternativa, si piensa actualizar la instancia de vCenter Server Appliance con el instalador de CLI, puede agregar la sección `source.vum section` y la subsección `run.migration.assistant` a la plantilla JSON. Para obtener información sobre los parámetros de configuración de actualización de CLI, consulte Actualizar parámetros de configuración.

### Requisitos previos

- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
- Inicie sesión en el equipo de origen de Update Manager como administrador.

### Procedimiento

1 En el paquete del instalador de vCenter Server Appliance, copie el directorio `migration-assistant` en el equipo de origen de Update Manager.

2 En el directorio `migration-assistant`, haga doble clic en `VMware-Migration-Assistant.exe` y escriba la contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On.

3 Deje abierta la ventana de Migration Assistant hasta que finalice la actualización de vCenter Server Appliance.

Resultados

Cuando finalicen las comprobaciones previas y se solucionen todos los errores, el sistema Update Manager de origen estará listo para la actualización.

**Precaución** Si cierra Migration Assistant, el proceso de actualización se detendrá.

# Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller

Para actualizar correctamente vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller, es necesario realizar algunas tareas y comprobaciones previas obligatorias antes de ejecutar la actualización.

## Requisitos previos generales

- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
- Compruebe que los relojes de todos los equipos de la red de vSphere estén sincronizados. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.

## Requisitos previos de sistema de destino

- Compruebe que su sistema cumpla con los requisitos mínimos de hardware y software. Consulte Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un host ESXi, compruebe que el host ESXi de destino no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un host ESXi, compruebe que el host ESXi de destino no forme parte de un clúster de DRS totalmente automatizado.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un clúster de DRS en el inventario de una instancia de vCenter Server, compruebe que el clúster contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un clúster de DRS en el inventario de una instancia de vCenter Server, compruebe que el clúster no esté totalmente automatizado.

## Requisitos previos de sistema de origen

- Compruebe que el dispositivo que desea actualizar no se ejecute en un host ESXi incluido en un clúster de DRS totalmente automatizado.
- Compruebe que el puerto 22 se encuentre abierto en el dispositivo que se desea actualizar. En el proceso de actualización, se establece una conexión SSH entrante para descargar los datos exportados del dispositivo de origen.

- Si desea actualizar una instancia de vCenter Server Appliance configurada con una instancia externa de Update Manager, ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager de origen.

  Para actualizar la interfaz gráfica de usuario (graphical user interface, GUI), se debe ejecutar manualmente Migration Assistant. Consulte Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo de origen de Update Manager.

  Para actualizar la interfaz de línea de comandos (command line interface, CLI), se puede ejecutar Migration Assistant de forma automática o manual. Para ejecutar automáticamente Migration Assistant, agregue la sección `source.vum section` y la subsección `run.migration.assistant` a la plantilla JSON. Consulte Actualizar parámetros de configuración.

- Compruebe que el puerto 443 se encuentre abierto en el host ESXi de origen donde reside el dispositivo que se desea actualizar. En el proceso de actualización, se establece una conexión HTTPS al host ESXi de origen para comprobar que el dispositivo de origen se encuentre listo para la actualización y establecer una conexión SSH entre el dispositivo nuevo y el existente.

- Si desea realizar una actualización a la versión 5.5 de vCenter Server Appliance y cambió el nombre de host, compruebe que se haya configurado correctamente el certificado SSL. Para obtener información sobre cómo solucionar un error cuando se cambia el nombre de host de vCenter Server Appliance 5.5, consulte *Solucionar problemas de vSphere* en la documentación de *VMware vSphere 5.5*.

- Compruebe que exista suficiente espacio de disco libre en el dispositivo que desea actualizar para poder alojar los datos de la actualización.

- Cree una copia de seguridad basada en imagen de la instancia de vCenter Server Appliance que va a actualizar como precaución en caso de que se produzca un error durante el proceso de actualización. Si va a actualizar una instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller, realice también una copia de seguridad basada en imagen de Platform Services Controller Appliance.

  **Importante** Para realizar una copia de seguridad basada en imagen previa a la actualización, apague todos los nodos de vCenter Server y Platform Services Controller de su entorno, y realice una copia de seguridad de cada nodo. Después de realizar copias de seguridad de todos los nodos, puede reiniciarlos y continuar con el procedimiento de actualización.

  Si se produce un error en la actualización, elimine la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada y restaure los nodos de vCenter Server y Platform Services Controller a partir de sus respectivas copias de seguridad. Debe restaurar todos los nodos del entorno a partir de las copias de seguridad. Si no lo hace, los socios de replicación no estarán sincronizados con el nodo restaurado.

  Para obtener información sobre la copia de seguridad basada en imagen, consulte "Copia de seguridad y restauración basada en imagen de un entorno de vCenter Server" en *Instalación y configuración de vCenter Server*.

- Si utiliza una base de datos externa, determine el tamaño de la base de datos y el tamaño de almacenamiento mínimo para el nuevo dispositivo. Consulte Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo.
- Si utiliza una base de datos externa, realice una copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server Appliance.

## Requisitos previos de red

- Compruebe que el nuevo dispositivo se pueda conectar al host ESXi de origen o la instancia de vCenter Server donde reside el dispositivo que desea actualizar.
- Si desea asignar una dirección IP estática y un nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) como nombre del sistema en la configuración de red temporal del dispositivo, compruebe que se hayan configurado los registros de DNS inversos y directos para la dirección IP.
- Si desea asignar una dirección IP de DHCP en la configuración de red temporal del dispositivo nuevo, compruebe que el host ESXi en el que desea implementar el dispositivo nuevo se encuentre en la misma red que el host ESXi en el que se ejecuta la instancia de vCenter Server Appliance existente.
- Si desea asignar una dirección IPv4 de DHCP en la configuración de red temporal del dispositivo nuevo, compruebe que el host ESXi en el que desea implementar el dispositivo nuevo se encuentre conectado al menos a una red asociada a un grupo de puertos donde se acepten cambios de dirección MAC. Tenga en cuenta la directiva de seguridad predeterminada de un conmutador virtual distribuido, la cual rechaza los cambios de dirección MAC. Para obtener información sobre cómo configurar la directiva de seguridad de un conmutador o un grupo de puertos, consulte *Redes de vSphere*.

# Actualización de la GUI en vCenter Server Appliance y en el dispositivo de Platform Services Controller

Puede utilizar el instalador de GUI para realizar la actualización interactiva de un dispositivo de vCenter Server Appliance o Platform Services Controller.

Al actualizar la GUI, debe descargar el instalador de vCenter Server Appliance en un equipo cliente de red, ejecutar el asistente de actualización desde el equipo cliente y proporcionar las entradas requeridas para implementar y configurar el nuevo dispositivo actualizado.

**Importante** Para usar topologías con instancias externas de Platform Services Controller, es necesario actualizar las instancias de replicación de Platform Services Controller en secuencia. Después de actualizar correctamente todas las instancias de Platform Services Controller en el dominio, se pueden realizar actualizaciones simultáneas de varios dispositivos de vCenter Server que apuntan a una instancia externa común de Platform Services Controller.

El proceso de actualización de la GUI incluye una serie de dos etapas.

Figura 2-2. Etapa 1: Implementación de OVA



La primera etapa es una guía por el asistente de implementación para obtener el tipo de implementación del dispositivo de origen que se desea actualizar y para configurar los parámetros del nuevo dispositivo. Durante esta etapa, se implementa el nuevo dispositivo con una configuración de red temporal. En esta etapa, se completa la implementación del archivo OVA en el servidor de destino con el mismo tipo de implementación del dispositivo de origen y la configuración del dispositivo que se proporciona.

Como alternativa a la primera etapa de la actualización con el instalador de GUI, puede implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance o del nuevo dispositivo de Platform Services Controller mediante el uso de vSphere Web Client o VMware Host Client. Para implementar el archivo OVA en un host ESXio una instancia de vCenter Server 5.5 o 6.0, puede también usar vSphere Client. Después de la implementación de OVA, debe iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos del dispositivo recientemente implementado para seguir con la segunda etapa del proceso de actualización.

Figura 2-3. Etapa 2: Configuración del dispositivo



La segunda etapa es una guía por el asistente de configuración para elegir los tipos de datos que se transferirán desde el dispositivo antiguo hacia el nuevo. El nuevo dispositivo utiliza la configuración de red temporal hasta que finaliza la transferencia de datos. Una vez finalizada la transferencia, el nuevo dispositivo asume la configuración de red del antiguo dispositivo. En esta etapa, se completa la transferencia de datos, se inician los servicios del nuevo dispositivo actualizado y se apaga el antiguo dispositivo.

Como alternativa a la segunda etapa de la actualización con el instalador de GUI, puede iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos del dispositivo recién implementado, https://*FQDN_or_IP_address*:5480.

# Información requerida para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 o un dispositivo de Platform Services Controller 6.0

El asistente de actualización de la GUI le solicita información sobre las instancias de vCenter Server Appliance 5.5, vCenter Server Appliance 6.0 o del dispositivo de Platform Services Controller 6.0 que desea actualizar, así como información para la implementación de la nueva versión 6.5 y los tipos de datos que desea transferir del dispositivo anterior al nuevo. Se recomienda mantener un registro de los valores introducidos.

Puede utilizar esta hoja de trabajo para registrar la información que necesita para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On, vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On, vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller, vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia externa de Platform Services Controller o un dispositivo de Platform Services Controller 6.0.

### Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| Todos los tipos de implementación | FQDN o dirección IP del dispositivo de origen que se desea actualizar | - | |
| | Puerto HTTPS del dispositivo de origen | 443 | |
| | Nombre de usuario del administrador de vCenter Single Sign-On correspondiente al dispositivo de origen<br>**Importante** El usuario debe ser administrator@*su_nombre_de_dominio*. | administrator@vsphere.local | |
| | Contraseña de usuario del administrador de vCenter Single Sign-On | - | |
| | Contraseña del usuario raíz del dispositivo de origen | - | |
| Todos los tipos de implementación | FQDN o dirección IP del servidor de origen donde reside el dispositivo que se desea actualizar<br>El servidor de origen puede ser un host ESXi o una instancia de vCenter Server.<br>**Nota** El servidor de origen no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que se desea actualizar. En esos casos, use el host ESXi de origen. | - | |
| | Puerto HTTPS del servidor de origen | 443 | |

### Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
|---|---|---|---|
| | Nombre de usuario con privilegios administrativos en el host de origen<br>■ Si el servidor de origen es un host ESXi, use el nombre de usuario raíz.<br>■ Si el servidor de origen es una instancia de vCenter Server, use *nombre_de_usuario@nombre_de_dominio*, por ejemplo, administrator@vsphere.local. | - | |
| | Contraseña del usuario con privilegios administrativos en el servidor de origen | - | |
| Todos los tipos de implementación | El FQDN o la dirección IP del servidor de destino donde se desea implementar el nuevo dispositivo.<br>El servidor de destino puede ser un host ESXi o una instancia de vCenter Server.<br>**Nota** El servidor de destino no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar. En esos casos, use un host ESXi como servidor de destino. | - | |
| | Puerto HTTPS del servidor de destino | 443 | |
| | Nombre de usuario con privilegios administrativos en el servidor de destino<br>■ Si el servidor de destino es un host ESXi, use el nombre de usuario raíz.<br>■ Si el servidor de destino es una instancia de vCenter Server, use *nombre_de_usuario@nombre_de_dominio*, por ejemplo, administrator@vsphere.local. | - | |
| | Contraseña del usuario con privilegios administrativos en el servidor de destino | - | |
| Todos los tipos de implementación<br>Únicamente si el servidor de destino es una instancia de vCenter Server | Centro de datos del inventario de vCenter Server donde se desea implementar el nuevo dispositivo<br>De manera opcional, puede proporcionar una carpeta para el centro de datos. | - | |
| | Host ESXi o clúster de DRS del inventario del centro de datos donde se desea implementar el nuevo dispositivo | - | |

### Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
|---|---|---|---|
| Todos los tipos de implementación | Nombre de la máquina virtual para el nuevo dispositivo<br>■ No debe contener signos de porcentaje (%), barras diagonales inversas (\) ni barras diagonales (/).<br>■ No debe tener más de 80 caracteres. | VMware vCenter Server Appliance | |
| Todos los tipos de implementación | Contraseña del usuario raíz del sistema operativo del dispositivo<br>■ Debe contener únicamente caracteres ASCII inferiores, sin espacios.<br>■ Debe contener al menos 8 caracteres y no más de 20.<br>■ Debe contener al menos una letra mayúscula.<br>■ Debe contener al menos una letra minúscula.<br>■ Debe contener al menos un número.<br>■ Debe contener al menos un carácter especial, por ejemplo, un signo de dólar ($), un numeral (#), una arroba (@), un punto (.) o un signo de exclamación (!). | - | |

### Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| ■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia externa de Platform Services Controller | Tamaño de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance para el entorno de vSphere<br>■ Muy pequeño<br>Implementa un dispositivo con 2 CPU y 10 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales.<br>■ Pequeño<br>Implementa un dispositivo con 4 CPU y 16 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales.<br>■ Mediano<br>Implementa un dispositivo con 8 CPU y 24 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales.<br>■ Grande<br>Implementa un dispositivo con 16 CPU y 32 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales.<br>■ Extra grande<br>Implementa un dispositivo con 24 CPU y 48 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales. | Muy pequeño | |

## Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| ■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia externa de Platform Services Controller | Tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo de vCenter Server Appliance para el entorno de vSphere<br><br>**Nota** Tenga en cuenta el tamaño de la base de datos del dispositivo que desea actualizar y los tipos de datos que desea transferir al dispositivo nuevo. Para ver una base de datos externa, consulte Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo.<br><br>■ Predeterminado<br>Para el tamaño de implementación muy pequeño, implementa el dispositivo con 250 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación pequeño, implementa el dispositivo con 290 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación mediano, implementa el dispositivo con 425 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación grande, implementa el dispositivo con 640 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación extragrande, implementa el dispositivo con 980 GB de almacenamiento.<br>■ Grande<br>Para el tamaño de implementación muy pequeño, implementa el dispositivo con 775 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación pequeño, implementa el dispositivo con 820 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación mediano, implementa el dispositivo con 925 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación grande, implementa el dispositivo con 990 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación extragrande, implementa el dispositivo con 1.030 GB de almacenamiento.<br>■ Extra grande | Predeterminado | |

## Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| | Para el tamaño de implementación muy pequeño, implementa el dispositivo con 1.650 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación pequeño, implementa el dispositivo con 1.700 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación mediano, implementa el dispositivo con 1.805 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación grande, implementa el dispositivo con 1.870 GB de almacenamiento.<br>Para el tamaño de implementación extragrande, implementa el dispositivo con 1.910 GB de almacenamiento. | | |
| Todos los tipos de implementación | Nombre del almacén de datos donde se desean almacenar los archivos de configuración y los discos virtuales del nuevo dispositivo<br>**Nota** El instalador muestra una lista de almacenes de datos a los que se puede acceder desde el servidor de destino. | - | |
| | Habilitar o deshabilitar el modo de disco fino | Deshabilitado | |
| Todos los tipos de implementación | Nombre de la red a la que se conectará el nuevo dispositivo<br>**Nota** El instalador muestra un menú desplegable con redes que dependen de la configuración de red del servidor de destino. En el caso de la implementación directa de un dispositivo en un host ESXi, los grupos de puertos virtuales distribuidos que no son efímeros no se admiten y no se muestran en el menú desplegable.<br>Se debe poder acceder a la red desde el servidor de origen donde reside el dispositivo que se desea actualizar.<br>Debe poder accederse a la red desde el equipo cliente donde se realiza la implementación. | - | |
| | Versión IP de la dirección temporal del dispositivo<br>Puede ser IPv4 o IPv6. | IPv4 | |

Tabla 2-5. Información requerida durante la etapa 1 de la actualización (continuación)

| Requerida para la actualización de | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| | Asignación IP de la dirección temporal del dispositivo<br>Puede ser estática o DHCP. | estático | |
| Todos los tipos de implementación<br>Únicamente si se utiliza una asignación estática para la dirección IP temporal | Nombre del sistema temporal (FQDN o dirección IP)<br>El nombre del sistema se utiliza para administrar el sistema local. El nombre del sistema debe ser FQDN. Si no hay un servidor DNS disponible, proporcione una dirección IP estática. | - | |
| | Dirección IP temporal | - | |
| | Para la versión IPv4, una máscara de subred como notación decimal con punto o un prefijo de red como número entero entre 0 y 32<br>Para la versión IPv6, un prefijo de red como número entero entre 0 y 128 | - | |
| | Puerta de enlace predeterminada | - | |
| | Servidores DNS separados por comas | - | |
| Todos los tipos de implementación<br>Solo si utiliza DHCP con IPv4 y tiene un servidor DNS dinámico (DDNS) disponible en su entorno. | Nombre del sistema temporal (FQDN) | - | |

### Tabla 2-6. Información requerida durante la etapa 2 de la actualización

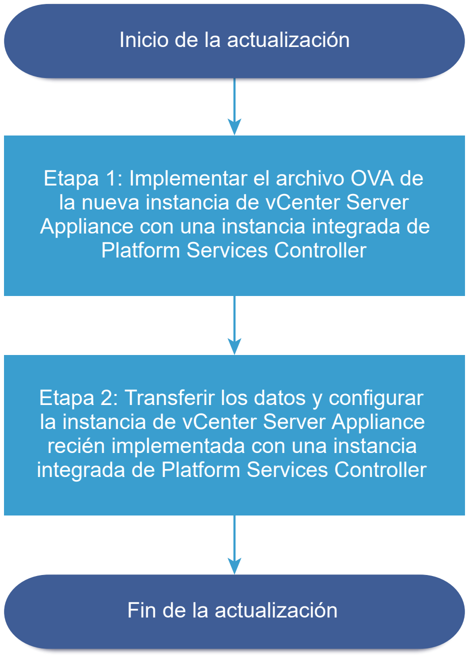
| Necesario para | Información necesaria | Predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On | Nombre del sitio de vCenter Single Sign-On | - | |
| ■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada o externa de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller | Tipos de datos que se transfieren del dispositivo antiguo al nuevo dispositivo<br>Además de los datos de configuración, se pueden transferir los eventos, las tareas y las métricas de rendimiento.<br>**Nota** Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, seleccione la opción para transferir solo los datos de configuración. | - | |
| ■ vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On<br>■ vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller<br>■ Dispositivo de Platform Services Controller 6.0 | Unirse o no al Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) de VMware.<br>Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*. | Unirse al CEIP | |

# Actualizar una instancia vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller mediante la GUI

Puede usar el instalador de la GUI para realizar una actualización interactiva de una instancia de vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 que utiliza una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller. Se debe ejecutar la actualización de la GUI desde un equipo Windows, Linux o Mac que se encuentre en la misma red que el dispositivo que se desea actualizar.

Puede implementar la versión 6.5 de vCenter Server Appliance y del dispositivo Platform Services Controller en los hosts que ejecutan ESXi 5.5 o versiones posteriores y en instancias de vCenter Server 5.5 o versiones posteriores.

Figura 2-4. Flujo de trabajo de actualización de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller




### Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller.
- Consulte Información requerida para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 o un dispositivo de Platform Services Controller 6.0.

### Procedimiento

1 Etapa 1: Implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller

La etapa 1 del proceso de actualización permite implementar el archivo OVA, que se incluye en el instalador de vCenter Server Appliance, para la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller.

2 Etapa 2: Transferir los datos y configurar la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redirigirá a la etapa 2 del proceso de actualización para transferir los datos del antiguo dispositivo y para iniciar los servicios de la instancia de vCenter Server Appliance6.5 recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller.

## Etapa 1: Implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller

La etapa 1 del proceso de actualización permite implementar el archivo OVA, que se incluye en el instalador de vCenter Server Appliance, para la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller.

### Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.

   - En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.
   - En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
   - En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.

2 En la página de inicio, haga clic en **Actualizar**.

3 Revise la página Introducción para comprender el proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.

4 Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al dispositivo de origen que desea actualizar.

a Introduzca la información sobre el vCenter Server Appliance de origen que desea actualizar y haga clic en **Conectar a origen**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **FQDN o dirección IP del dispositivo** | Escriba la dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server Appliance que se desea actualizar. |
| **Puerto HTTPS del dispositivo** | Se muestra el valor predeterminado (443), pero no se puede editar. |

b Introduzca la información sobre el Administrador de vCenter Single Sign-On y el usuario raíz.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Nombre de usuario de SSO** | Escriba el nombre de usuario del administrador de vCenter Single Sign-On.<br>**Importante** El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*.<br>Si va a actualizar vCenter Server Appliance 5.5.x, el usuario es administrator@vsphere.local. |
| **Contraseña de SSO** | Escriba la contraseña del administrador de vCenter Single Sign-On. |
| **Contraseña raíz del dispositivo (sistema operativo)** | Escriba la contraseña del usuario raíz. |

c Introduzca la información sobre el host ESXi o la instancia de vCenter Server de origen en la que reside la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Nombre del host o el servidor de origen** | Dirección IP o FQDN del host ESXi de origen o la instancia de vCenter Server donde reside la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar.<br>**Nota** La instancia de origen de vCenter Server no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar. En esos casos, use el host ESXi de origen. |
| **Puerto HTTPS** | Si el host ESXi o la instancia de vCenter Server utilizan un puerto HTTPS personalizado, cambie el valor predeterminado.<br>El valor predeterminado es 443. |
| **Nombre de usuario** | Nombre de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |
| **Contraseña** | Contraseña del usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |

6 Compruebe que la advertencia de certificado muestre las huellas digitales SHA1 de los certificados SSL instalados en el dispositivo de origen y su servidor de origen y, a continuación, haga clic en **Sí** para aceptar las huellas digitales de los certificados.

7 Si va a actualizar la versión 5.5, en la página Seleccionar tipo de implementación, seleccione **vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller** y haga clic en **Siguiente**.

8 Conéctese al servidor de destino donde desea implementar la nueva instancia de vCenter Server Appliance.

| Opción | Pasos |
| --- | --- |
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el nuevo dispositivo. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el nuevo dispositivo.<br><br>**Nota** El servidor de destino no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar. En esos casos, use un host ESXi como servidor de destino. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br><br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br><br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

9 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba un nombre para la nueva instancia de vCenter Server Appliance, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

El nombre del dispositivo no debe contener ningún signo de porcentaje (%), ninguna barra inversa (\) ni ninguna barra diagonal (/), y tampoco debe tener más de 80 caracteres.

La contraseña debe contener solo caracteres ASCII inferiores sin espacios, al menos ocho caracteres, un número, letras minúsculas y mayúsculas, y un carácter especial, por ejemplo, un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Nota** La contraseña raíz del dispositivo antiguo no se transfiere al nuevo dispositivo actualizado.

10 Seleccione el tamaño de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance para el inventario de vSphere.

| Opción de tamaño de implementación | Descripción |
|---|---|
| **Muy pequeño** | Implementa un dispositivo con 2 CPU y 10 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales. |
| **Pequeño** | Implementa un dispositivo con 4 CPU y 16 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales. |
| **Mediano** | Implementa un dispositivo con 8 CPU y 24 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 16 CPU y 32 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales. |
| **Extra grande** | Implementa un dispositivo con 24 CPU y 48 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales. |

11 Seleccione el tamaño de almacenamiento de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Siguiente**.

**Importante** Debe tener en cuenta el tamaño de almacenamiento del dispositivo que desea actualizar y el tamaño de la base de datos si es externa.

| Opción de tamaño de almacenamiento | Descripción de tamaño de implementación muy pequeño | Descripción de tamaño de implementación pequeño | Descripción de tamaño de implementación mediano | Descripción de tamaño de implementación grande | Descripción de tamaño de implementación extragrande |
|---|---|---|---|---|---|
| **Predeterminado** | Implementa un dispositivo con 250 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 290 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 425 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 640 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 980 GB de almacenamiento. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 775 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 820 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 925 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 990 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.030 GB de almacenamiento. |
| **Extragrande** | Implementa un dispositivo con 1.650 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.700 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.805 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.870 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.910 GB de almacenamiento. |

12 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

13 Configure la red temporal para la comunicación entre la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar y la nueva instancia de vCenter Server Appliance, y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente solicita que se introduzcan la dirección IP temporal, la máscara de subred o la longitud del prefijo, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. De manera opcional, puede asignar un nombre temporal al sistema (el FQDN) si hay un servidor DDNS disponible en el entorno. |

14 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

15 Espere a que finalice el proceso de implementación de OVA y haga clic en **Continuar** para pasar a la etapa 2 del proceso de actualización a fin de transferir los datos del antiguo dispositivo e iniciar los servicios del dispositivo nuevo.

**Nota** Si sale del asistente haciendo clic en **Cerrar**, debe iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos de la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada a fin de transferir los datos del antiguo dispositivo y configurar los servicios.

### Resultados

La instancia de vCenter Server Appliance6.5 recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurada.

**Importante** Los datos del dispositivo antiguo no se transfieren y los servicios del nuevo dispositivo no se inician.

## Etapa 2: Transferir los datos y configurar la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redirigirá a la etapa 2 del proceso de actualización para transferir los datos del antiguo dispositivo y para iniciar los servicios de la instancia de vCenter Server Appliance6.5 recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller.

#### Procedimiento

1 Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.

2 Espere a que la comprobación previa a la actualización finalice y lea los resultados que proporciona, si los hubiera.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de error, lea los mensajes y haga clic en **Registros** para exportar y descargar un paquete de soporte para solución de problemas.

     No es posible seguir con la actualización hasta que no se hayan corregido los errores.

     **Importante** Si proporcionó un nombre de usuario y una contraseña de vCenter Single Sign-On incorrectos para el dispositivo de origen durante la etapa 1, la comprobación previa a la actualización genera un error de autenticación.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de advertencia, lea los mensajes y haga clic en **Cerrar**.

     Después de haber verificado que el sistema cumple con los requisitos del mensaje de advertencia, puede seguir con la actualización.

3 Si va a actualizar la versión 5.5 de la instancia de vCenter Server Appliance que utiliza la instancia integrada de vCenter Single Sign-On, vaya a la página Configuración del nombre del sitio, escriba el nombre del sitio de vCenter Single Sign-On y haga clic en **Siguiente**.

   El nombre del sitio debe contener caracteres alfanuméricos. Seleccione su propio nombre para el sitio de vCenter Single Sign-On. No puede cambiar el nombre después de la instalación.

   Los nombres de sitios no pueden contener caracteres que no sean ASCII ni caracteres ASCII altos. Igualmente, deben incluir caracteres alfanuméricos y coma (,), punto (.), signo de interrogación (?), guion (-), guion bajo (_), signo más (+) o signo igual (=).

4 En la página Seleccionar los datos de actualización, elija los tipos de datos que desea transferir del antiguo dispositivo al nuevo dispositivo actualizado.

   Como la cantidad de datos es grande, se requiere más tiempo para transferirlos al nuevo dispositivo. Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, seleccione la opción para transferir solo los datos de configuración.

5 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

6 En la página Listo para finalizar, revise la configuración de actualización, acepte la confirmación de copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.

7 Lea el mensaje de advertencia de apagado y haga clic en **Aceptar**.

8 Espere a que termine el proceso de configuración y transferencia de datos, y haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de vCenter Server.

#### Resultados

Ya actualizó vCenter Server Appliance. La instancia de vCenter Server Appliance anterior se cierra y se inicia el nuevo dispositivo.

#### Pasos siguientes

- Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.
- Si la instancia anterior de vCenter Server Appliance utiliza un grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros, a fin de conservar la configuración de este grupo, puede conectar manualmente el nuevo dispositivo al grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros original. Para obtener información sobre la configuración de una red de máquinas virtuales en una instancia de vSphere Distributed Switch, consulte *Redes de vSphere*.
- Es posible configurar la alta disponibilidad para vCenter Server Appliance. Para obtener información sobre la forma de proporcionar alta disponibilidad a vCenter Server Appliance, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

## Actualizar un dispositivo de Platform Services Controller 6.0 mediante la GUI

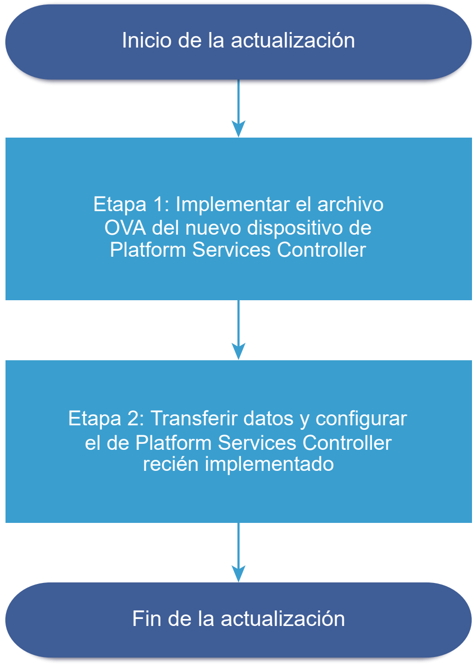
Puede utilizar el instalador de GUI para realizar la actualización interactiva de un dispositivo de Platform Services Controller6.0 a la versión 6.5. Se debe ejecutar la actualización de la GUI desde un equipo Windows, Linux o Mac que se encuentre en la misma red que el dispositivo que se desea actualizar.

---

**Importante** Debe actualizar las instancias de Platform Services Controller de replicación en una secuencia.

---

Figura 2-5. Actualizar el flujo de trabajo de un dispositivo de Platform Services Controller




Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller.
- Consulte Información requerida para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 o un dispositivo de Platform Services Controller 6.0.

### Procedimiento

1 Etapa 1: Implementar el archivo OVA del nuevo dispositivo de Platform Services Controller

   La etapa 1 del proceso de actualización permite implementar el archivo OVA del nuevo dispositivo de Platform Services Controller6.5.

2 Etapa 2: Transferir los datos y configurar el dispositivo de Platform Services Controller recién implementado

   Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redireccionará a la etapa 2 del proceso de actualización para transferir los datos del antiguo dispositivo y para iniciar los servicios del dispositivo de Platform Services Controller6.5 recién implementado.

## Etapa 1: Implementar el archivo OVA del nuevo dispositivo de Platform Services Controller

La etapa 1 del proceso de actualización permite implementar el archivo OVA del nuevo dispositivo de Platform Services Controller6.5.

Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.

- En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.
- En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
- En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.

2 En la página de inicio, haga clic en **Actualizar**.

3 Revise la página Introducción para comprender el proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.

4 Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al dispositivo de origen que desea actualizar.

a Introduzca la información sobre el dispositivo Platform Services Controller de origen que desea actualizar y haga clic en **Conectar a origen**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Nombre de host o servidor del dispositivo** | Escriba la dirección IP o el FQDN del dispositivo de Platform Services Controller que desea actualizar. |
| **Puerto HTTPS del dispositivo** | Se muestra el valor predeterminado (443), pero no se puede editar. |

b Introduzca la **contraseña raíz del dispositivo (SO)**.

c Escriba la información sobre el host ESXi o la instancia de vCenter Server en la que reside el dispositivo de Platform Services Controller que desea actualizar, y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Nombre del host o el servidor de origen** | Escriba la dirección IP o FQDN del host ESXi o de la instancia de vCenter Server donde reside el dispositivo de Platform Services Controller que desea actualizar. |
| **Puerto HTTPS** | Si el host ESXi o la instancia de vCenter Server utilizan un puerto HTTPS personalizado, cambie el valor predeterminado.<br>El valor predeterminado es 443. |
| **Nombre de usuario** | Nombre de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |
| **Contraseña** | Contraseña del usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |

6 Compruebe que la advertencia de certificado muestre las huellas digitales SHA1 de los certificados SSL instalados en el dispositivo de origen y su servidor de origen y, a continuación, haga clic en **Sí** para aceptar las huellas digitales de los certificados.

7 Conéctese al servidor de destino en el cual desea implementar el nuevo dispositivo de Platform Services Controller.

| Opción | Pasos |
| --- | --- |
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el nuevo dispositivo. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el nuevo dispositivo. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*su_nombre_de_dominio*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

8 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba el nombre del nuevo dispositivo de Platform Services Controller, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

El nombre del nuevo dispositivo Platform Services Controller debe ser diferente del nombre del dispositivo de origen. El nombre del dispositivo no debe contener ningún signo de porcentaje (%), ninguna barra inversa (\) ni ninguna barra diagonal (/), y tampoco debe tener más de 80 caracteres.

La contraseña debe contener solo caracteres ASCII inferiores sin espacios, al menos ocho caracteres, un número, letras minúsculas y mayúsculas, y un carácter especial, por ejemplo, un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Nota** La contraseña raíz del dispositivo antiguo no se transfiere al nuevo dispositivo actualizado.

9 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

10 Configure la red temporal para la comunicación entre el dispositivo de Platform Services Controller que desea actualizar y el nuevo dispositivo de Platform Services Controller; a continuación, haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente solicita que se introduzcan la dirección IP temporal, la máscara de subred o la longitud del prefijo, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. De manera opcional, puede asignar un nombre temporal al sistema (el FQDN) si hay un servidor DDNS disponible en el entorno. |

11 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación del nuevo dispositivo de Platform Services Controller y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

12 Espere hasta que el proceso de implementación de OVA finalice y haga clic en **Continuar** para dar paso a la etapa 2 del proceso de actualización. De este modo, se transferirán los datos del antiguo dispositivo y se configurarán los servicios del nuevo dispositivo.

**Nota** Si sale del asistente haciendo clic en **Cerrar**, deberá iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos del dispositivo de Platform Services Controller recién implementado a fin de transferir los datos del antiguo dispositivo y configurar los servicios.

Resultados

El dispositivo de Platform Services Controller6.5 recién implementado se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurado.

**Importante** Los datos del dispositivo antiguo no se transfieren y los servicios del nuevo dispositivo no se inician.

## Etapa 2: Transferir los datos y configurar el dispositivo de Platform Services Controller recién implementado

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redireccionará a la etapa 2 del proceso de actualización para transferir los datos del antiguo dispositivo y para iniciar los servicios del dispositivo de Platform Services Controller6.5 recién implementado.

### Procedimiento

1 Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.

2 Espere a que la comprobación previa a la actualización finalice y lea los resultados que proporciona, si los hubiera.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de error, lea los mensajes y haga clic en **Registros** para exportar y descargar un paquete de soporte para solución de problemas.

     No es posible seguir con la actualización hasta que no se hayan corregido los errores.

     **Importante** Si proporcionó un nombre de usuario y una contraseña de vCenter Single Sign-On incorrectos para el dispositivo de origen durante la etapa 1, la comprobación previa a la actualización genera un error de autenticación.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de advertencia, lea los mensajes y haga clic en **Cerrar**.

     Después de haber verificado que el sistema cumple con los requisitos del mensaje de advertencia, puede seguir con la actualización.

3 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

4 En la página Listo para finalizar, revise la configuración de actualización, acepte la confirmación de copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.

5 Lea el mensaje de advertencia de apagado y haga clic en **Aceptar**.

6 Espere a que termine el proceso de configuración y transferencia de datos, y haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de Platform Services Controller.

### Resultados

El dispositivo de Platform Services Controller se actualiza. El antiguo dispositivo de Platform Services Controller se apaga y se inicia el nuevo dispositivo.

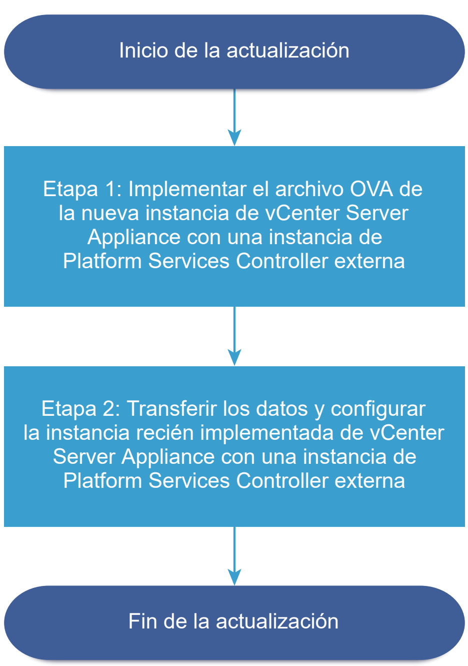
Pasos siguientes

- Si el antiguo dispositivo de Platform Services Controller utiliza un grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros, a fin de conservar la configuración de este grupo, puede conectar manualmente el nuevo dispositivo al grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros original. Para obtener información sobre la configuración de una red de máquinas virtuales en una instancia de vSphere Distributed Switch, consulte *Redes de vSphere*.
- Si el dispositivo de Platform Services Controller replica los datos de infraestructura con otras instancias de Platform Services Controller, debe actualizar todas las instancias de Platform Services Controller en el dominio de vCenter Single Sign-On con la misma versión.

## Actualizar un dispositivo de vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller mediante la GUI

Puede usar el instalador de la GUI para realizar una actualización interactiva de una instancia de vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 que utiliza una instancia externa de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller. Se debe ejecutar la actualización de la GUI desde un equipo Windows, Linux o Mac que se encuentre en la misma red que el dispositivo que se desea actualizar.

Figura 2-6. Flujo de trabajo de actualización de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller



#### Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller.
- Consulte Información requerida para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 o un dispositivo de Platform Services Controller 6.0.
- Actualice o migre la instancia externa de vCenter Single Sign-On 5.5 o la instancia de Platform Services Controller 6.0 en el dominio a Platform Services Controller6.5.

## Etapa 1: Implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller

La etapa 1 del proceso de actualización permite implementar el archivo OVA de la nueva instancia de vCenter Server Appliance6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller.

#### Procedimiento

1. En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.
   - En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.
   - En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
   - En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.
2. En la página de inicio, haga clic en **Actualizar**.
3. Revise la página Introducción para comprender el proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.
4. Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al dispositivo de origen que desea actualizar.

a Introduzca la información sobre el vCenter Server Appliance de origen que desea actualizar y haga clic en **Conectar a origen**.

| Opción | Acción |
|---|---|
| **FQDN o dirección IP del dispositivo** | Escriba la dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server Appliance que se desea actualizar. |
| **Puerto HTTPS del dispositivo** | Se muestra el valor predeterminado (443), pero no se puede editar. |

b Introduzca la información sobre el Administrador de vCenter Single Sign-On y el usuario raíz.

| Opción | Acción |
|---|---|
| **Nombre de usuario de SSO** | Escriba el nombre de usuario del administrador de vCenter Single Sign-On.<br>**Importante** El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*.<br>Si va a actualizar vCenter Server Appliance 5.5.x, el usuario es administrator@vsphere.local. |
| **Contraseña de SSO** | Escriba la contraseña del administrador de vCenter Single Sign-On. |
| **Contraseña raíz del dispositivo (sistema operativo)** | Escriba la contraseña del usuario raíz. |

c Introduzca la información sobre el host ESXi o la instancia de vCenter Server de origen en la que reside la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Descripción |
|---|---|
| **Nombre del host o el servidor de origen** | Dirección IP o FQDN del host ESXi de origen o la instancia de vCenter Server donde reside la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar.<br>**Nota** La instancia de origen de vCenter Server no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar. En esos casos, use el host ESXi de origen. |
| **Puerto HTTPS** | Si el host ESXi o la instancia de vCenter Server utilizan un puerto HTTPS personalizado, cambie el valor predeterminado.<br>El valor predeterminado es 443. |
| **Nombre de usuario** | Nombre de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |
| **Contraseña** | Contraseña del usuario con privilegios de administrador en el host ESXi o la instancia de vCenter Server. |

6 Compruebe que la advertencia de certificado muestre las huellas digitales SHA1 de los certificados SSL instalados en el dispositivo de origen y su servidor de origen y, a continuación, haga clic en **Sí** para aceptar las huellas digitales de los certificados.

7 Si va a actualizar la versión 5.5, en la página Seleccionar tipo de implementación, seleccione **vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller** y haga clic en **Siguiente**.

8 Conéctese al servidor de destino donde desea implementar la nueva instancia de vCenter Server Appliance.

| Opción | Pasos |
| --- | --- |
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el nuevo dispositivo. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el nuevo dispositivo.<br><br>**Nota** El servidor de destino no puede ser la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar. En esos casos, use un host ESXi como servidor de destino. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br><br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br><br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

9 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba un nombre para la nueva instancia de vCenter Server Appliance, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

El nombre del dispositivo no debe contener ningún signo de porcentaje (%), ninguna barra inversa (\) ni ninguna barra diagonal (/), y tampoco debe tener más de 80 caracteres.

La contraseña debe contener solo caracteres ASCII inferiores sin espacios, al menos ocho caracteres, un número, letras minúsculas y mayúsculas, y un carácter especial, por ejemplo, un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Nota** La contraseña raíz del dispositivo antiguo no se transfiere al nuevo dispositivo actualizado.

10 Seleccione el tamaño de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance para el inventario de vSphere.

| Opción de tamaño de implementación | Descripción |
| --- | --- |
| **Muy pequeño** | Implementa un dispositivo con 2 CPU y 10 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales. |
| **Pequeño** | Implementa un dispositivo con 4 CPU y 16 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales. |
| **Mediano** | Implementa un dispositivo con 8 CPU y 24 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 16 CPU y 32 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales. |
| **Extra grande** | Implementa un dispositivo con 24 CPU y 48 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales. |

11 Seleccione el tamaño de almacenamiento de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Siguiente**.

**Importante** Debe tener en cuenta el tamaño de almacenamiento del dispositivo que desea actualizar y el tamaño de la base de datos si es externa.

| Opción de tamaño de almacenamiento | Descripción de tamaño de implementación muy pequeño | Descripción de tamaño de implementación pequeño | Descripción de tamaño de implementación mediano | Descripción de tamaño de implementación grande | Descripción de tamaño de implementación extragrande |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Predeterminado** | Implementa un dispositivo con 250 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 290 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 425 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 640 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 980 GB de almacenamiento. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 775 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 820 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 925 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 990 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.030 GB de almacenamiento. |
| **Extragrande** | Implementa un dispositivo con 1.650 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.700 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.805 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.870 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.910 GB de almacenamiento. |

12 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

13 Configure la red temporal para la comunicación entre la instancia de vCenter Server Appliance que desea actualizar y la nueva instancia de vCenter Server Appliance, y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente solicita que se introduzcan la dirección IP temporal, la máscara de subred o la longitud del prefijo, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. De manera opcional, puede asignar un nombre temporal al sistema (el FQDN) si hay un servidor DDNS disponible en el entorno. |

14 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

15 Espere a que finalice el proceso de implementación de OVA y haga clic en **Continuar** para pasar a la etapa 2 del proceso de actualización a fin de transferir los datos del antiguo dispositivo e iniciar los servicios del dispositivo nuevo.

**Nota** Si sale del asistente haciendo clic en **Cerrar**, debe iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos de la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada a fin de transferir los datos del antiguo dispositivo y configurar los servicios.

### Resultados

La instancia de destino de vCenter Server Appliance6.5 recientemente implementada con una instancia externa de Platform Services Controller se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurada.

**Importante** Los datos del dispositivo de origen de vCenter Server no se transfieren y los servicios del dispositivo de destino no se inician.

## Etapa 2: Transferir los datos y configurar la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada con una instancia externa de Platform Services Controller

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redireccionará a la etapa 2 del proceso de actualización para transferir los datos del antiguo dispositivo y para iniciar los servicios de la instancia de vCenter Server Appliance6.5 recién implementada con una instancia externa de Platform Services Controller.

#### Procedimiento

1 Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de actualización y haga clic en **Siguiente**.

2 Espere a que la comprobación previa a la actualización finalice y lea los resultados que proporciona, si los hubiera.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de error, lea los mensajes y haga clic en **Registros** para exportar y descargar un paquete de soporte para solución de problemas.

     No es posible seguir con la actualización hasta que no se hayan corregido los errores.

     **Importante** Si proporcionó un nombre de usuario y una contraseña de vCenter Single Sign-On incorrectos para el dispositivo de origen durante la etapa 1, la comprobación previa a la actualización genera un error de autenticación.

   - Si los resultados de la comprobación previa a la actualización contienen mensajes de advertencia, lea los mensajes y haga clic en **Cerrar**.

     Después de haber verificado que el sistema cumple con los requisitos del mensaje de advertencia, puede seguir con la actualización.

3 En la página Seleccionar los datos de actualización, elija los tipos de datos que desea transferir del antiguo dispositivo al nuevo dispositivo actualizado.

   Como la cantidad de datos es grande, se requiere más tiempo para transferirlos al nuevo dispositivo. Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, seleccione la opción para transferir solo los datos de configuración.

4 En la página Listo para finalizar, revise la configuración de actualización, acepte la confirmación de copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.

5 Lea el mensaje de advertencia de apagado y haga clic en **Aceptar**.

6 Espere a que termine el proceso de configuración y transferencia de datos, y haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de vCenter Server.

#### Resultados

Ya actualizó vCenter Server Appliance. La instancia de vCenter Server Appliance anterior se cierra y se inicia el nuevo dispositivo.

Pasos siguientes

- Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.
- Si la instancia anterior de vCenter Server Appliance utiliza un grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros, a fin de conservar la configuración de este grupo, puede conectar manualmente el nuevo dispositivo al grupo de puertos virtuales distribuidos no efímeros original. Para obtener información sobre la configuración de una red de máquinas virtuales en una instancia de vSphere Distributed Switch, consulte *Redes de vSphere*.
- Actualice todas las instancias de vCenter Server en el dominio de vCenter Single Sign-On.
- Es posible configurar la alta disponibilidad para vCenter Server Appliance. Para obtener información sobre la forma de proporcionar alta disponibilidad a vCenter Server Appliance, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

# Actualización de CLI en los dispositivos vCenter Server Appliance y Platform Services Controller

Puede utilizar el instalador de CLI para realizar la actualización desatendida de un dispositivo vCenter Server Appliance o Platform Services Controller en un host ESXi o una instancia de vCenter Server.

El proceso de actualización de CLI incluye: descargar el instalador de vCenter Server Appliance en la máquina virtual de red o en el servidor físico desde donde se desea realizar la actualización; preparar un archivo de configuración JSON con la información de actualización; y ejecutar el comando de actualización.

---

**Importante** El nombre de usuario que utilizará para iniciar sesión en la máquina desde donde desea ejecutar la actualización de CLI, la ruta de acceso al archivo ISO de vCenter Server Appliance, la ruta de acceso al archivo de configuración JSON y sus valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener solamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

---

El archivo ISO de vCenter Server Appliance contiene plantillas de los archivos JSON que incluyen los parámetros mínimos de configuración requeridos para actualizar un dispositivo de vCenter Server Appliance o Platform Services Controller. Para obtener información sobre cómo preparar plantillas JSON para una actualización de CLI en vCenter Server Appliance y en el dispositivo de Platform Services Controller, consulte Preparar el archivo de configuración JSON para la actualización de CLI.

---

**Importante** Para usar topologías con instancias externas de Platform Services Controller, es necesario actualizar las instancias de replicación de Platform Services Controller en secuencia. Después de actualizar correctamente todas las instancias de Platform Services Controller en el dominio, se pueden realizar actualizaciones simultáneas de varios dispositivos de vCenter Server que apuntan a una instancia externa común de Platform Services Controller.

---

# Preparar el archivo de configuración JSON para la actualización de CLI

Antes de ejecutar el comando CLI para actualizar una instancia de vCenter Server Appliance o un dispositivo Platform Services Controller, debe preparar un archivo JSON con los parámetros de configuración y sus valores para la especificación de la actualización.

El instalador de vCenter Server Appliance contiene plantillas JSON para todos los tipos de actualización. Para obtener información sobre las plantillas, consulte Plantillas JSON para la actualización de CLI de vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller.

Para actualizar un dispositivo con la configuración mínima, establezca los valores según los parámetros de configuración en la plantilla JSON correspondiente a su especificación. Puede editar los valores preestablecidos, quitar los parámetros de configuración y agregar parámetros para configuraciones personalizadas.

Si desea conocer la lista completa de parámetros de configuración y sus descripciones, desplácese hasta el subdirectorio del instalador del sistema operativo y ejecute el comando `vcsa-deploy upgrade --template-help`, o bien consulte Actualizar parámetros de configuración.

#### Requisitos previos

- Debe estar familiarizado con la sintaxis JSON.
- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.

#### Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer` y abra la subcarpeta `plantillas`.

2 Copie las plantillas de actualización desde la subcarpeta `actualización` en su área de trabajo.

   **Importante** La ruta de acceso a los archivos de configuración JSON debe contener únicamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

3 Abra el archivo de plantilla correspondiente a su caso de uso en un editor de texto.

   Para garantizar la correcta sintaxis del archivo de configuración JSON, use un editor JSON.

4 Complete los valores para los parámetros de configuración requeridos y, como opción, introduzca parámetros adicionales y sus valores.

Por ejemplo, si desea utilizar una asignación de DHCP IPv4 para la red temporal del nuevo dispositivo, en la subsección `temporary.network` de la plantilla, cambie el valor del parámetro `mode` a `dhcp` y quite los parámetros de configuración predeterminados que son para una asignación estática.

```
        "temporary.network": {
            "ip.family": "ipv4",
            "mode": "dhcp"
        },
```

**Importante** Los valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener únicamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Para establecer un valor que contiene una barra diagonal inversa (\) o un carácter de comillas ("), debe anteponer a este carácter una barra diagonal inversa (\). Por ejemplo, `"password":"my\"password"` establece la contraseña my"password y `"image":"G:\\vcsa\\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"` establece la ruta de acceso `G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova`.

Los valores booleanos deben contener únicamente caracteres en minúsculas; es decir, un valor puede ser `true` o `false`. Por ejemplo, `"ssh.enable":false`.

5 (opcional) Para validar un archivo JSON, utilice un editor JSON de su elección.

6 Guárdelo en formato UTF-8 y cierre el archivo.

#### Pasos siguientes

Puede crear y guardar plantillas adicionales, si fuera necesario, para la especificación de actualización.

## Plantillas JSON para la actualización de CLI de vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller

El instalador de vCenter Server Appliance contiene plantillas JSON que están ubicadas en el directorio `vcsa-cli-installer/templates`. En la subcarpeta `upgrade`, puede encontrar las plantillas JSON con los parámetros de configuración mínimos para todo tipo de actualización.

Por cada tipo de actualización, existe una plantilla para implementar el dispositivo nuevo en un host ESXi y otra plantilla para implementar el dispositivo nuevo en una instancia de vCenter Server.

## Tabla 2-7. Actualizar las plantillas JSON que se incluyen en el instalador de vCenter Server Appliance

| Ubicación | Plantilla | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `vcsa-cli-installer\templates\upgrade\vcsa5.5` | `embedded_vCSA_on_ESXi.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller en un host ESXi. |
| | `embedded_vCSA_on_VC.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller en una instancia de vCenter Server. |
| | `vCSA_on_ESXi.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller en un host ESXi. |
| | `vCSA_on_VC.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller en una instancia vCenter Server. |
| `vcsa-cli-installer\templates\upgrade\vcsa6.0` | `embedded_vCSA_on_ESXi.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller en un host ESXi. |

### Tabla 2-7. Actualizar las plantillas JSON que se incluyen en el instalador de vCenter Server Appliance (continuación)

| Ubicación | Plantilla | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | `embedded_vCSA_on_VC.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller en una instancia de vCenter Server. |
| | `PSC_on_ESXi.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar un dispositivo de Platform Services Controller 6.0 a un dispositivo de Platform Services Controller 6.5 en un host ESXi. |
| | `PSC_on_VC.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar un dispositivo de Platform Services Controller 6.0 a un dispositivo de Platform Services Controller 6.5 en una instancia de vCenter Server. |
| | `vCSA_on_ESXi.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia externa de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller en un host ESXi. |
| | `vCSA_on_VC.json` | Contiene los parámetros de configuración mínimos que son obligatorios para actualizar vCenter Server Appliance 6.0 con una instancia externa de Platform Services Controller a vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia externa de Platform Services Controller en una instancia de vCenter Server. |

## Actualizar parámetros de configuración

Cuando se preparan los archivos de configuración JSON para la actualización de CLI, es necesario establecer parámetros y valores con el fin de proporcionar los datos de entrada para la actualización de vCenter Server Appliance o un dispositivo de Platform Services Controller.

### Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en los archivos de actualización JSON

Los parámetros de configuración en los archivos de configuración JSON para la actualización de CLI se organizan en secciones y subsecciones.

#### Tabla 2-8. Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en los archivos de actualización JSON

| Sección | Subsección | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `new.vcsa`: describe el dispositivo nuevo que desea implementar. | `esxi` | Se utiliza únicamente si se desea implementar el nuevo dispositivo directamente en un host ESXi.<br>Contiene los parámetros de configuración que describen el host ESXi de destino. Consulte Tabla 2-9. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección esxi.<br>**Nota** Es necesario completar esta subsección o la subsección `vc`. |
| | `vc` | Se utiliza únicamente si se desea implementar el nuevo dispositivo en el inventario de una instancia de vCenter Server.<br>Se incluyen los parámetros de configuración que describen el host ESXi o el clúster de DRS de destino del inventario de vCenter Server. Consulte Tabla 2-10. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección vc.<br>**Nota** Es necesario completar esta subsección o la subsección `esxi`.<br>La instancia de vCenter Server de destino no puede ser el dispositivo de vCenter Server Appliance que se desea actualizar. En esos casos se debe utilizar la subsección `esxi`. |
| | `appliance` | Se incluyen los parámetros de configuración que describen el nuevo dispositivo. Consulte Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección appliance |
| | `os` | Se incluye únicamente el parámetro de configuración `ssh.enable` para establecer el inicio de sesión del administrador de SSH en el nuevo dispositivo. Consulte Tabla 2-12. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección os |
| | `ovftool.arguments` | Opcional. Utilice esta subsección para agregar argumentos arbitrarios con sus valores al comando de OVF Tool generado por el instalador.<br>**Importante** El instalador de vCenter Server Appliance no valida los parámetros de configuración de la subsección `ovftool.arguments`. Si se establecen argumentos que OVF Tool no reconoce, es posible que se produzcan errores en la implementación. |

### Tabla 2-8. Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en los archivos de actualización JSON (continuación)

| Sección | Subsección | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | sso | Se incluye únicamente el parámetro de configuración `site-name` para establecer un sitio de vCenter Single Sign-On para el nuevo dispositivo. Consulte Tabla 2-13. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección sso.<br>Solo es necesario si se realiza una actualización de vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller. |
| | temporary.network | Se incluyen los parámetros de configuración que describen la configuración de red temporal del nuevo dispositivo. Consulte Tabla 2-14. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección temporary.network |
| | user-options | Se incluye solamente el parámetro de configuración `vcdb.migrateSet` para establecer los tipos de datos que se desea transferir del antiguo dispositivo al nuevo dispositivo. Consulte Tabla 2-15. Parámetros de configuración en la sección new.vcsa, subsección user-options |
| `source.vc`: describe el dispositivo existente que se desea actualizar. | esxi | Se incluyen los parámetros de configuración que describen el host ESXi de origen en el que reside el dispositivo que se desea actualizar. Consulte Tabla 2-16. Parámetros de configuración en la sección source.vc, subsección esxi. |
| | vc.vcsa | Se incluyen los parámetros de configuración que describen el dispositivo de origen que se desea actualizar. Consulte Tabla 2-17. Parámetros de configuración en la sección source.vc, subsección vc.vcsa. |

### Tabla 2-8. Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en los archivos de actualización JSON (continuación)

| Sección | Subsección | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `source.vum`: describe la instancia de VMware Update Manager de origen.<br>Utilice esta sección si desea ejecutar automáticamente Migration Assistant en la instancia de VMware Update Manager. | `run.migration.assistant` | Es opcional si la instancia de origen de vCenter Server Appliance que se desea actualizar está conectada con una instancia de VMware Update Manager que se ejecuta en una máquina virtual de Windows. Utilice esta subsección si desea ejecutar automáticamente el asistente de migración en la instancia de origen de VMware Update Manager.<br>Se incluyen los parámetros de configuración que describen la instancia de origen de VMware Update Manager, la cual se migrará al nuevo dispositivo de vCenter Server Appliance actualizado. Consulte Tabla 2-18. Parámetros de configuración en la sección source.vum, subsección run.migration.assistant.<br>**Nota** La instancia de Migration Assistant utiliza el puerto 9123 de manera predeterminada. Si otro servicio del equipo de Update Manager usa el puerto 9123, Migration Assistant automáticamente encuentra otro puerto libre. No se puede establecer un puerto personalizado para Migration Assistant. |
| `ceip`: describe la unión al programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware. | `settings` | Se incluye solamente el parámetro de configuración `ceip.enabled` para unirse o no unirse al programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware. Consulte Tabla 2-19. Parámetros de configuración en la sección ceip, subsección settings.<br>Solo es necesario si se realiza una actualización de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller, vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o un dispositivo de Platform Services Controller.<br>**Nota** Si el parámetro de configuración `ceip.enabled` se establece en `true`, es necesario ejecutar el comando de implementación de CLI con el argumento `--acknowledge-ceip`.<br>Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*. |

**Importante** Los valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener únicamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Para establecer un valor que contiene una barra diagonal inversa (\) o un carácter de comillas ("), debe anteponer a este carácter una barra diagonal inversa (\). Por ejemplo, `"password":"my\"password"` establece la contraseña my"password y `"image":"G:\\vcsa\\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.`*`XXXX-YYYYYYY`*`_OVF10.ova"` establece la ruta de acceso `G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.`*`XXXX-YYYYYYY`*`_OVF10.ova`.

Los valores booleanos solo deben contener caracteres en minúscula. Pueden ser `true` o `false`. Por ejemplo, `"ssh.enable":false`.

## Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`

### Tabla 2-9. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `esxi`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN del host ESXi de destino donde se desea implementar el nuevo dispositivo. |
| `username` | string | Un nombre de usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de destino (por ejemplo, raíz). |
| `password` | string | La contraseña del usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de destino. |
| `deployment.network` | string | El nombre de la red a la que se conectará el nuevo dispositivo.<br>La red debe formar parte de la configuración de red del host ESXi de destino.<br>**Nota** La red debe ser accesible desde el host ESXi de origen en el que reside el dispositivo que se desea actualizar. Debe poder accederse también a la red desde el equipo cliente donde se está realizando la actualización.<br>Se omite si el host ESXi de destino tiene una sola red. |
| `datastore` | string | El nombre del almacén de datos donde se desean almacenar los archivos de configuración de la máquina virtual y los discos virtuales del nuevo dispositivo.<br>El almacén de datos debe estar disponible para el host ESXi de destino.<br>**Nota** El almacén de datos debe tener al menos 25 GB de espacio libre. |
| `port` | entero | El puerto de proxy inverso HTTPS del host ESXi de destino.<br>El puerto predeterminado es 443. Se utiliza únicamente si el host ESXi de destino usa un puerto de proxy inverso HTTPS personalizado. |

### Tabla 2-10. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `vc`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server de destino donde se desea implementar el nuevo dispositivo. |
| `username` | string | El nombre del usuario administrador de vCenter Single Sign-On en la instancia de vCenter Server de destino, por ejemplo, administrator@vsphere.local. |
| `password` | string | La contraseña del usuario administrador de vCenter Single Sign-On en la instancia de vCenter Server de destino. |
| `deployment.network` | string | El nombre de la red a la que se conectará el nuevo dispositivo.<br>La red debe ser parte de la configuración de red del host ESXi de destino o del clúster de DRS.<br>**Nota** La red debe ser accesible desde el host ESXi de origen en el que reside el dispositivo que se desea actualizar. Debe poder accederse también a la red desde el equipo cliente donde se está realizando la actualización.<br>Se omite si el host ESXi o el clúster de DRS de destino tienen una sola red. |

### Tabla 2-10. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `vc` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `datacenter` | cadena o matriz | El centro de datos de vCenter Server que contiene el host ESXi o el clúster de DRS de destino donde se desea implementar el nuevo dispositivo.<br>Si el centro de datos se encuentra en una carpeta o una estructura de carpetas, el valor debe ser una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena. Por ejemplo,<br>`["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]`<br>o<br>`"parent_folder, child_folder, datacenter_name"`<br>**Nota** El valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. |
| `datastore` | string | El nombre del almacén de datos donde se almacenarán todos los archivos de configuración de las máquinas virtuales y los discos virtuales del nuevo dispositivo.<br>**Nota** El almacén de datos debe estar disponible para el host ESXi de destino o el clúster de DRS.<br>El almacén de datos debe tener al menos 25 GB de espacio libre. |
| `port` | entero | El puerto de proxy inverso HTTPS de la instancia de vCenter Server de destino.<br>El puerto predeterminado es 443. Se utiliza únicamente si la instancia de vCenter Server de destino usa un puerto de proxy inverso HTTPS personalizado. |

### Tabla 2-10. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `vc` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `target` | cadena o matriz | El host ESXi o el clúster de DRS de destino donde se desea implementar el nuevo dispositivo.<br>**Importante** Es necesario proporcionar el nombre que se muestra en el inventario de vCenter Server. Por ejemplo, si el nombre del host ESXi de destino es una dirección IP en el inventario de vCenter Server, no se puede proporcionar un FQDN.<br>Si el host ESXi o el clúster de DRS de destino se encuentran en una carpeta o una estructura de carpetas, el valor debe ser una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena. Por ejemplo,<br>`["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]`<br>o<br>`"parent_folder, child_folder, esxi-host.domain.com"`<br>Si el host ESXi de destino forma parte de un clúster, utilice una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena para proporcionar la ruta de acceso. Por ejemplo,<br>`["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]`<br>o<br>`"cluster_name, esxi-host.domain.com"`<br>**Nota** El valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. |
| `vm.folder` | string | Opcional. El nombre de la carpeta de la máquina virtual a la que se agregará el dispositivo nuevo. |

### Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `thin.disk.mode` | Booleano | Se establece en `true` para implementar el nuevo dispositivo con discos virtuales finos. |
| `deployment.option` | string | El tamaño del dispositivo nuevo.<br><br>**Nota** Debe tener en cuenta el tamaño de la base de datos del dispositivo que desea actualizar. Para ver una base de datos externa, consulte Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo.<br><br>■ Se establece en `tiny` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 250 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `tiny-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 775 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `tiny-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 1.650 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 290 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 820 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 1.700 GB de almacenamiento. |

Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `medium` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 425 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `medium-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 925 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `medium-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 1.805 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 640 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 990 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 1.870 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `xlarge` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 980 GB de almacenamiento. |

## Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `xlarge-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 1.030 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `xlarge-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 1.910 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 250 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 775 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 10 GB de memoria y 1.650 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-small` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 290 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-small-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 820 GB de almacenamiento. |

### Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `management-small-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 1.700 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-medium` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 425 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-medium-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 925 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-medium-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 1.805 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 640 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 990 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 1.870 GB de almacenamiento. |

### Tabla 2-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `management-xlarge` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 980 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-xlarge-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 1.030 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-xlarge-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 24 CPU, 48 GB de memoria y 1.910 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `infrastructure` si se desea implementar un dispositivo de Platform Services Controller.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 4 GB de memoria y 60 GB de almacenamiento. |
| `image` | string | Opcional. Una dirección URL o una ruta de acceso de archivo local al paquete de instalación de vCenter Server Appliance.<br>De forma predeterminada, el instalador utiliza el paquete de instalación que se incluye en el archivo ISO de la carpeta `vcsa`. |
| `name` | string | El nombre de la máquina virtual para el nuevo dispositivo.<br>Solo se deben incluir caracteres ASCII, excepto el signo de porcentaje (%), la barra diagonal inversa (\) o la barra diagonal (/), y no se deben superar los 80 caracteres de longitud. |
| `ovftool.path` | string | Opcional. Una ruta de acceso de archivo local al archivo ejecutable de OVF Tool.<br>De forma predeterminada, el instalador utiliza la instancia de OVF Tool que se incluye en el archivo ISO de la carpeta `vcsa/ovftool`. |

### Tabla 2-12. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `os`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `ssh.enable` | Booleano | Se establece en `true` para habilitar el inicio de sesión del administrador de SSH en el nuevo dispositivo. |

### Tabla 2-13. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `sso`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `site-name` | string | El nombre del sitio de vCenter Single Sign-On para el nuevo dispositivo.<br>Solo es necesario si se realiza una actualización de vCenter Server Appliance 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On. |

### Tabla 2-14. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `temporary.network`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `ip.family` | string | La versión de IP para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Se establece en `ipv4` o `ipv6`. |
| `mode` | string | La asignación de IP para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Se establece en `static` o `dhcp`. |
| `ip` | string | La dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Solo se requiere si se utiliza una asignación estática, es decir, si se establece el parámetro `mode` en `static`.<br>Es necesario establecer una dirección IPv4 o IPv6 que coincida con la versión de IP de la red temporal, es decir, con el valor del parámetro `ip.family`.<br>Una dirección IPv4 debe cumplir con las directrices RFC 790.<br>Una dirección IPv6 debe cumplir con las directrices RFC 2373. |
| `dns.servers` | cadena o matriz | Las direcciones IP de uno o varios servidores DNS para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Para establecer más de un servidor DNS, utilice una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena para proporcionar la ruta de acceso. Por ejemplo,<br>`["x.y.z.a", "x.y.z.b"]`<br>o<br>`"x.y.z.a, x.y.z.b"`<br>Solo se requiere si se utiliza el modo de red estático para la asignación de direcciones IP temporales, es decir, si se establece el parámetro `mode` en `static`. |
| `prefix` | string | La longitud del prefijo de red para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Usar solo si el parámetro `mode` se establece en `static`. Eliminar si el parámetro `mode` se establece en `dhcp`.<br>La longitud del prefijo de red es el número de bits que se establecen en la máscara de subred. Por ejemplo, si la máscara de subred es 255.255.255.0, hay 24 bits en la versión binaria de la longitud del prefijo, por lo que la longitud del prefijo de red es 24.<br>Para la versión de IPv4, el valor debe estar entre `0` y `32`.<br>Para la versión de IPv6, el valor debe estar entre `0` y `128`. |

### Tabla 2-14. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `temporary.network` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `gateway` | string | La dirección IP de la puerta de enlace predeterminada para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Para la versión de IPv6, el valor puede ser `default`. |
| `system.name` | string | La identidad de red principal para la red temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser una dirección IP o un FQDN (de preferencia, FQDN).<br>El FQDN y los números con punto decimal deben cumplir con las directrices RFC 1123. |

### Tabla 2-15. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `user-options`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `vcdb.migrateSet` | string | Los tipos de datos que se transferirán del antiguo dispositivo al nuevo dispositivo.<br>■ Se establece en `core` si solo se desea transferir los datos de configuración.<br>■ Se establece en `all` si se desea transferir los datos de configuración, eventos, tareas y métricas de rendimiento.<br>■ Se establece en `core_events_tasks` si se desea transferir los datos de configuración, eventos y tareas.<br>**Nota** Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, use el valor `core`. |

## Parámetros de configuración en la sección `source.vc`

### Tabla 2-16. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `esxi`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN del host ESXi de origen donde se encuentra el dispositivo que se desea actualizar. |
| `username` | string | Un nombre de usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de origen (por ejemplo, raíz). |
| `password` | string | La contraseña de un usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de origen. |
| `port` | entero | El puerto de proxy inverso HTTPS del host ESXi de origen.<br>El puerto predeterminado es 443. Se utiliza únicamente si el host ESXi de origen usa un puerto de proxy inverso HTTPS personalizado. |

### Tabla 2-17. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `vc.vcsa`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN del dispositivo de origen que se desea actualizar. |
| `username` | string | El usuario administrador de vCenter Single Sign-On en el dispositivo de origen (por ejemplo, administrator@vsphere.local).<br>**Importante** El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*. |
| `password` | string | La contraseña del usuario administrador de vCenter Single Sign-On en el dispositivo de origen. |
| `root.password` | string | La contraseña para el usuario raíz del sistema operativo del dispositivo de origen. |

## Parámetros de configuración en la sección `source.vum`

### Tabla 2-18. Parámetros de configuración en la sección `source.vum`, subsección `run.migration.assistant`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `esxi.hostname` | string | La dirección IP o el FQDN del host ESXi donde se encuentra la instancia de origen de VMware Update Manager.<br>Si se proporciona un FQDN, ese nombre debe poder resolverse desde el equipo cliente donde se ejecuta la actualización. |
| `esxi.username` | string | Un nombre de usuario con privilegios administrativos en el host ESXi (por ejemplo, raíz). |
| `esxi.password` | string | La contraseña de un usuario con privilegios administrativos en el host ESXi. |
| `esxi.port` | string | El puerto de proxy inverso HTTPS del host ESXi.<br>El puerto predeterminado es 443. Se utiliza únicamente si el host ESXi usa un puerto de proxy inverso HTTPS personalizado. |
| `vum.hostname` | string | La dirección de IP o el FQDN de la máquina virtual de Windows en la que se ejecuta la instancia de VMware Update Manager de origen.<br>Si se proporciona un FQDN, ese nombre debe poder resolverse desde el equipo cliente donde se ejecuta la actualización. |
| `vum.os.username` | string | El nombre de usuario administrador de la máquina virtual de Windows en la que se ejecuta la instancia de VMware Update Manager de origen. |
| `vum.os.password` | string | La contraseña de administrador de la máquina virtual de Windows en la que se ejecuta la instancia de VMware Update Manager de origen.<br>Si no se provee, se solicita que introduzca la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |
| `export.dir` | string | El directorio para exportar la configuración y los datos de origen. |

### Parámetros de configuración en la sección `ceip`

Tabla 2-19. Parámetros de configuración en la sección `ceip`, subsección `settings`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `ceip.enabled` | Booleano | Se establece en `true` para unirse al CEIP en el nuevo dispositivo actualizado. |

## Actualizar un dispositivo de vCenter Server Appliance o Platform Services Controller mediante la interfaz CLI

Es posible utilizar el instalador de CLI para ejecutar una actualización desatendida de un dispositivo de vCenter Server Appliance o Platform Services Controller. Se debe ejecutar la actualización de CLI desde un equipo Windows, Linux o Mac que se encuentre en la misma red que el dispositivo que se desea actualizar.

#### Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para actualizar vCenter Server Appliance o el dispositivo de Platform Services Controller.
- Preparar el archivo de configuración JSON para la actualización de CLI.
- Revise los argumentos para ejecutar la actualización de CLI. Consulte Sintaxis del comando de actualización de CLI.
- Compruebe que el nombre de usuario con el que inició sesión en el equipo, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance, la ruta al archivo de configuración JSON y los valores de cadena en el archivo de configuración JSON solo contengan caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

#### Procedimiento

1. Desplácese hasta el subdirectorio `vcsa-cli-installer` del sistema operativo.
   - Si la actualización se ejecuta en el sistema operativo Windows, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer\win32`.
   - Si la actualización se ejecuta en el sistema operativo Linux, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer/lin64`.
   - Si la actualización se ejecuta en el sistema operativo Mac, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer/mac`.
2. (opcional) Ejecute una verificación de plantilla básica para comprobar que preparó correctamente la plantilla de actualización.

   ```
   vcsa-deploy upgrade --verify-template-only path_to_the_json_file
   ```

3 (opcional) Ejecute una comprobación previa a la actualización para recopilar y validar los requisitos de actualización.

```
vcsa-deploy upgrade --precheck-only path_to_the_json_file
```

La comprobación previa a la actualización instala Upgrade Runner en el dispositivo de origen que desea actualizar sin actualizar el dispositivo.

Upgrade Runner valida las configuraciones, como ESXi, configuración e red y servidores NTP. Upgrade Runner también comprueba si seleccionó un tamaño de implementación y un tamaño de almacenamiento correctos para el nuevo dispositivo con relación a los recursos informáticos necesarios para la actualización.

4 Ejecute el siguiente comando para realizar la actualización.

```
vcsa-deploy upgrade --accept-eula --acknowledge-ceip
optional_argumentspath_to_the_json_file
```

Utilice *optional_arguments* para introducir argumentos separados por espacios con el fin de establecer parámetros de ejecución adicionales para el comando de actualización.

Por ejemplo, puede establecer la ubicación del registro y otros archivos de salida generados por el instalador.

```
vcsa-deploy upgrade --accept-eula --acknowledge-ceip --log-
dir=path_to_the_locationpath_to_the_json_file
```

#### Pasos siguientes

Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

## Sintaxis del comando de actualización de CLI

Puede utilizar argumentos de comando para establecer los parámetros de ejecución del comando de actualización.

Puede agregar una lista de argumentos separada por espacios al comando de actualización de CLI.

```
vcsa-deploy upgrade path_to_the_json_filelist_of_arguments
```

| Argumento | Descripción |
| --- | --- |
| `--accept-eula` | Acepta el contrato de licencia de usuario final.<br>Se requiere para ejecutar el comando de implementación. |
| `--acknowledge-ceip` | Confirma que el usuario acepta participar en el programa de mejora de la experiencia de cliente (CEIP) de VMware.<br>Se requiere si el parámetro `ceip.enabled` se establece como `true` en la plantilla de implementación JSON. |

| Argumento | Descripción |
| --- | --- |
| `-v`, `--verbose` | Agrega información de depuración a la salida de la consola. |
| `-t`, `--terse` | Oculta la salida de la consola. Solo muestra mensajes de error y advertencia. |
| `--log-dir` *LOG_DIR* | Establece la ubicación del registro y de otros archivos de salida. |
| `--skip-ovftool-verification` | Realiza una comprobación básica de los parámetros de configuración en el archivo JSON e implementa el dispositivo. No verifica los parámetros de OVF Tool. |
| `--no-esx-ssl-verify` | Omite la verificación de SSL para las conexiones de ESXi.<br>**Importante** Evite utilizar esta opción, ya que puede provocar problemas durante o después de la actualización a causa de la identidad no validada del host de destino. |
| `--deployment-target-ssl-thumbprint` *TARGET_THUMBPRINT* | Es la huella digital que se transfiere a OVF Tool para comprobar el host ESXi de destino o la instancia de vCenter Server donde se desea implementar el nuevo dispositivo. |
| `--pause-on-warnings` | Realiza una pausa y espera hasta que se acepten las advertencias. |
| `--verify-template-only` | Realiza solamente una comprobación básica de la plantilla. No ejecuta otras comprobaciones previas y no implementa el nuevo dispositivo. |
| `--precheck-only` | Instala Upgrade Runner en el dispositivo de origen y ejecuta un conjunto completo de comprobaciones previas sin realizar la actualización. |
| `-h`, `--help` | Muestra el mensaje de ayuda del comando `vcsa-deploy upgrade`. |
| `--template-help` | Muestra el mensaje de ayuda para el uso de parámetros de configuración en el archivo de actualización JSON. |

Una vez finalizada la ejecución, se puede obtener el código de salida del comando.

| Código de salida | Descripción |
| --- | --- |
| 0 | Comando ejecutado correctamente |
| 1 | Error de tiempo de ejecución |
| 2 | Error de validación |
| 3 | Error en la plantilla |

# Actualizar vCenter Server para Windows

3

Puede actualizar las implementaciones para Windows de la versión 5.5 y 6.0 de vCenter Server a las implementaciones para Windows de la versión vCenter Server6.5.

La actualización de vCenter Server incluye una actualización del esquema de la base de datos, una actualización de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller y una actualización del software vCenter Server.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Acerca del proceso de actualización de vCenter Server para Windows

Las opciones de actualización para vCenter Server en Windows dependen de la versión y del tipo de implementación existentes.

Se pueden actualizar las siguientes implementaciones:

**Tabla 3-1. Rutas de acceso de actualización de vSphere admitidas**

| Antes de actualizar | Después de actualizar |
| --- | --- |
| vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On en Windows | vCenter Server 6.5 con una instancia integrada de Platform Services Controller en Windows |
| vCenter Server 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller en Windows | |
| vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows | Platform Services Controller 6.5 en Windows |
| Platform Services Controller 6.0 en Windows | |

Tabla 3-1. Rutas de acceso de actualización de vSphere admitidas (continuación)

| Antes de actualizar | Después de actualizar |
| --- | --- |
| vCenter Server 5.5 en Windows | vCenter Server 6.5 en Windows |
| vCenter Server 6.0 en Windows | |

Para conocer los pasos de actualización para una implementación de vCenter Server 5.5, consulte Actualización de vCenter Server 5.5 en Windows . Para conocer los pasos de actualización para una implementación de vCenter Server 5.5, consulte Actualización de vCenter Server 6.0 en Windows .

**Importante** No se puede cambiar el tipo de implementación durante la actualización.

No es posible instalar o reinstalar servicios individuales durante el proceso de actualización. Por ejemplo, vSphere Auto Deploy ya no puede implementarse por separado, como sucedía en vCenter Server 5.5. Forma parte del grupo de servicios de vCenter Server para vCenter Server 6.5. Para obtener detalles sobre la actualización desde 5.5 con servicios distribuidos, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración.

**Nota** A partir de vSphere 6.5, los servicios de vCenter Server no son servicios independientes en Windows SCM, sino que se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

# Requisitos de vCenter Server para Windows

Para actualizar vCenter Server en una máquina virtual o un servidor físico Windows, el sistema debe cumplir requisitos específicos de hardware y software.

- Sincronice los relojes en todas las máquinas donde se ejecutan servicios de vCenter Server. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.
- Compruebe que el nombre de red del sistema de las máquinas donde se ejecutan servicios de vCenter Server sea válido y se pueda acceder a él desde otras máquinas de la red.
- Compruebe que el nombre de host de la máquina virtual o del servidor físico donde va a instalar o actualizar vCenter Server cumpla con las directrices de RFC 1123..
- Si el servicio de vCenter Server está ejecutándose en una cuenta de usuario diferente a la cuenta de Local System, compruebe que la cuenta de usuario en la cual se ejecuta el servicio de vCenter Server tenga los siguientes permisos:
  - **Miembro del grupo de administradores**
  - **Iniciar sesión como servicio**

- **Actuar como parte del sistema operativo (si el usuario es un usuario de dominio)**

**Nota** A partir de vSphere 6.5, los servicios de vCenter Server se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

- Compruebe que la directiva local de la máquina virtual o del servidor físico donde va a instalar o actualizar vCenter Server permita la asignación de derechos de **Inicio de sesión como un trabajo por lotes** para nuevos usuarios locales.

**Nota** A partir de vSphere 6.5, algunos procesos de vCenter Server usan distintos usuarios locales que se crean automáticamente y se agregan a la directiva de seguridad local, **Inicio de sesión como un trabajo por lotes**. Estos nuevos usuarios locales son content-library, eam, imagebuilder, mbcs, netdumper, perfcharts, rbd, vapiEndpoint, vmware-vpostgres, vsan-health, vsm, vsphere-client, and vsphere-ui.

- Compruebe que la cuenta LOCAL SERVICE tenga permisos de lectura en la carpeta en la cual está instalado vCenter Server y en el registro HKLM.
- Compruebe que esté funcionando la conexión entre la máquina virtual o el servidor físico y la controladora de dominio.

# Comprobaciones previas a la instalación para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

Cuando se instalan o actualizan vCenter Server y Platform Services Controller en Windows, el instalador realiza una comprobación previa, por ejemplo, para comprobar que exista espacio suficiente en la máquina virtual o el servidor físico donde se desea instalar o actualizar vCenter Server, y comprueba que se pueda acceder correctamente a la base de datos externa, si existe alguna.

Cuando se actualiza vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0), vCenter Single Sign-On se incluye como parte de Platform Services Controller. Durante la actualización de una instancia externa de Platform Services Controller, el instalador brinda la opción de actualizar el dominio de servidor vCenter Single Sign-On existente. Durante la actualización de vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller, el instalador solicita unirse a un dominio de servidor vCenter Single Sign-On existente. Cuando se proporciona la información sobre el servicio de vCenter Single Sign-On, el instalador utiliza la cuenta de administrador para comprobar el nombre y la contraseña del host con el fin de asegurarse de que los datos del servidor vCenter Single Sign-On que se proporcionaron puedan autenticarse antes de comenzar el proceso de actualización.

El comprobador previo a la actualización realiza comprobaciones de los siguientes aspectos del entorno:

- Versión de Windows
- Requisitos mínimos de procesador
- Requisitos mínimos de memoria

- Requisitos mínimos de espacio en disco
- Permisos del directorio de instalación y datos seleccionado
- Disponibilidad de puertos internos y externos
- Versión de base de datos externa
- Conectividad de base de datos externa
- Privilegios de administrador en el equipo Windows
- Las credenciales que introduce

Para obtener información sobre los requisitos mínimos de almacenamiento, consulte Requisitos de almacenamiento para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows . Para obtener información sobre los requisitos mínimos de hardware, consulte Requisitos de hardware para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows .

## Requisitos de hardware para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

Cuando se actualiza vCenter Server o Platform Services Controller en una máquina virtual o un servidor físico donde se ejecuta Microsoft Windows, el sistema debe cumplir con requisitos de hardware específicos.

Puede instalar vCenter Server y Platform Services Controller en la misma máquina virtual o un servidor físico o en máquinas virtuales o servidores físicos diferentes. Cuando instala vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada, instala vCenter Server y Platform Services Controller en la misma máquina virtual o servidor físico. Al instalar vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa, primero instale Platform Services Controller que contiene todos los servicios requeridos en una máquina virtual o un servidor físico y, a continuación, instale vCenter Server y los componentes de vCenter Server en otra máquina virtual o servidor físico.

**Nota** No se admite la instalación de vCenter Server en una unidad de red o unidad flash USB.

Tabla 3-2. Requisitos de hardware mínimos recomendados para instalar vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

| | Platform Services Controller | vCenter Server con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller para un entorno muy pequeño (hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales) | vCenter Server con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller para un entorno pequeño (hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales) | vCenter Server con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller para un entorno mediano (hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales) | vCenter Server con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller para un entorno grande (hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales) | vCenter Server con una instancia integrada o externa de Platform Services Controller para un entorno muy grande (hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad de CPU | 2 | 2 | 4 | 8 | 16 | 24 |
| Memoria | 4 GB de memoria RAM | 10 GB de memoria RAM | 16 GB de memoria RAM | 24 GB de memoria RAM | 32 GB de memoria RAM | 48 GB de memoria RAM |

**Nota** Si desea agregar un host ESXi con más de 512 LUN y 2.048 rutas al inventario de vCenter Server, la instancia de vCenter Server debe ser adecuada para un entorno grande o muy grande.

Para ver los requisitos de hardware de su base de datos, consulte la documentación de la base de datos. Los requisitos de la base de datos son adicionales a los requisitos de vCenter Server en caso de que la base de datos y vCenter Server se ejecuten en la misma máquina.

## Requisitos de almacenamiento para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

Cuando se actualiza vCenter Server, el sistema debe cumplir unos requisitos de almacenamiento mínimos.

Los requisitos de almacenamiento por carpeta dependen de los servicios de vCenter Server implementados en el equipo, del modelo de implementación de actualización y del tamaño del inventario de vSphere. El instalador calcula de forma dinámica el requisito de almacenamiento durante la actualización, y verifica que la máquina tenga suficiente espacio libre en el disco antes de continuar con la actualización.

Durante la instalación, se puede seleccionar una carpeta distinta a la predeterminada `C:\Archivos de programa\VMware` para instalar vCenter Server y Platform Services Controller. También es posible seleccionar una carpeta diferente a la predeterminada `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\` en la cual almacenar datos. En la siguiente tabla se enumeran los requisitos mínimos de espacio en disco absolutos para los diferentes modelos de implementación. Los requisitos cambian según los servicios de vCenter Server instalados y el tamaño del inventario de vSphere.

**Tabla 3-3. Requisitos mínimos de almacenamiento de vCenter Server según el modelo de implementación**

| Carpeta predeterminada | vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada | vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa | Instancia de Platform Services Controller externa |
| --- | --- | --- | --- |
| `Archivos de programa` | 6 GB | 6 GB | 1 GB |
| `ProgramData` | 8 GB | 8 GB | 2 GB |
| Carpeta de sistema (para almacenar en memoria caché el instalador de MSI) | 3 GB | 3 GB | 1 GB |

## Requisitos de software para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

Compruebe que el sistema operativo sea compatible con vCenter Server.

vCenter Server requiere un sistema operativo de 64 bits y se necesita el DSN de sistema de 64 bits para que vCenter Server pueda conectarse a la base de datos externa.

La versión más antigua de Windows Server admitida por vCenter Server es Windows Server 2008 SP2. Windows Server debe tener instaladas las actualizaciones y revisiones más recientes. Para obtener una lista completa de los sistemas operativos compatibles, consulte http://kb.vmware.com/kb/2091273.

Antes de actualizar o migrar vCenter Server, debe instalar Microsoft Update para Universal C Runtime de Windows. Consulte actualización para Universal C Runtime en Windows.

## Requisitos de base de datos para vCenter Server en Windows

vCenter Server requiere una base de datos para almacenar y organizar datos de servidor.

Cada instancia de vCenter Server debe tener su propia base de datos. En el caso de entornos con hasta 20 hosts y 200 máquinas virtuales, puede utilizar la base de datos de PostgreSQL incluida que el instalador de vCenter Server puede instalar y configurar durante la instalación de vCenter Server. Una instalación más grande requiere una base de datos externa compatible con el tamaño del entorno.

Para obtener más información sobre las versiones de servidores de bases de datos compatibles, consulte la matriz de interoperabilidad de productos VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

## Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller

El sistema vCenter Server, tanto en Windows como en el dispositivo, debe poder enviar datos a cada host administrado y recibir datos de los servicios de vSphere Web Client y Platform Services Controller. Para permitir las actividades de migración y aprovisionamiento entre los hosts administrados, los hosts de origen y de destino deben poder recibir datos de cada uno.

Se puede acceder a vCenter Server a través de los puertos TCP y UDP predeterminados. Si administra componentes de red desde afuera de un firewall, es posible que se le pida que vuelva a configurar el firewall para permitir el acceso en los puertos necesarios. Para obtener la lista de todos los puertos y protocolos compatibles en vCenter Server, consulte la herramienta VMware Ports and Protocols™ en https://ports.vmware.com/.

Durante la instalación, si un puerto se encuentra en uso o está bloqueado mediante una lista de no permitidos, el instalador de vCenter Server mostrará un mensaje de error. Debe utilizar otro número de puerto para continuar con la instalación.

VMware utiliza los puertos designados para la comunicación. Asimismo, los hosts administrados supervisan los puertos designados para los datos desde vCenter Server. Si existe un firewall integrado entre cualquiera de estos elementos, el instalador abre los puertos durante el proceso de instalación o actualización. En el caso de firewalls personalizados, debe abrir manualmente los puertos requeridos. Si posee un firewall entre dos hosts administrados y desea realizar actividades en el origen o destino, como la migración o clonación, debe configurar un medio para que los hosts administrados puedan recibir datos.

Para configurar el sistema vCenter Server a fin de que utilice un puerto diferente donde recibir los datos de vSphere Web Client, consulte la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts*.

## Requisitos de DNS para vCenter Server y Platform Services Controller en Windows

vCenter Server, al igual que los demás servidores de red, se instala o se actualiza en un equipo host con una dirección IP fija y un nombre de DNS conocido, para que los clientes puedan acceder al servicio con confianza.

Asigne una dirección IP estática y un nombre de host al servidor de Windows que va a alojar el sistema vCenter Server. Esta dirección IP debe tener un registro de sistema de nombres de dominio (DNS) válido (interno). Al instalar vCenter Server y Platform Services Controller, debe proporcionar el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP estática del equipo host en el que va a realizar la instalación o actualización. Se recomienda utilizar el FQDN.

Asegúrese de que la búsqueda inversa de DNS devuelva un FQDN cuando se consulta con la dirección IP del equipo host en el que está instalado vCenter Server. Al instalar o actualizar vCenter Server, se produce un error en la instalación o actualización del componente de servidor web compatible con vSphere Web Client si el instalador no puede buscar el nombre de dominio completo del equipo host vCenter Server a partir de su dirección IP. La búsqueda inversa se implementa mediante registros PTR.

Si planea utilizar el FQDN para la máquina virtual o el servidor físico, debe comprobar que el FQDN se pueda resolver.

Se puede utilizar el comando `nslookup` para comprobar que el servicio de búsqueda inversa de DNS devuelva un FQDN cuando se realice una consulta con la dirección IP y que el FQDN pueda resolverse.

```
nslookup -nosearch -nodefname FQDN_or_IP_address
```

Si utiliza DHCP en lugar de una dirección IP estática para vCenter Server, asegúrese de que el nombre de equipo de vCenter Server se actualice en el servicio de nombres de dominio (DNS). Si puede hacer ping al nombre de equipo, el nombre se actualiza en DNS.

Asegúrese de que la interfaz de administración del host ESXi tenga una resolución de DNS válida desde vCenter Server y todas las instancias de vSphere Web Client. Asegúrese de que vCenter Server tenga una resolución de DNS válida desde todos los hosts ESXi y todas las instancias de vSphere Web Client.

## Requisitos de software de vSphere Web Client

Asegúrese de que su explorador sea compatible con vSphere Web Client.

vSphere Web Client 6.5 requiere Adobe Flash Player versión 16 a 23. Para obtener un mejor rendimiento y soluciones de seguridad, use Adobe Flash Player 23.

VMware ha probado y admite los siguientes sistemas operativos invitados y versiones de explorador para vSphere Web Client. Para obtener el mejor rendimiento, use Google Chrome.

**Tabla 3-4. Sistemas operativos invitados compatibles y versiones de explorador mínimas para vSphere Web Client**

| Sistema operativo | Explorador |
| --- | --- |
| Windows de 32 bits y 64 bits | Microsoft Edge versión 79 a 86.<br>Mozilla Firefox versión 60 a 84.<br>Google Chrome versión 75 a 86. |
| Mac OS | Microsoft Edge versión 79 a 86.<br>Mozilla Firefox versión 60 a 84.<br>Google Chrome versión 75 a 86. |

# Antes de actualizar vCenter Server

Asegúrese de que el sistema esté preparado para la actualización de vCenter Server comprobando y completando cualquier tarea necesaria de la base de datos, conexión de redes y otras preparaciones.

- Comprobar la compatibilidad básica antes de actualizar vCenter Server

  Compruebe que todos los componentes cumplen con los requisitos de compatibilidad básicos antes de actualizar vCenter Server.

- Descargar el instalador de vCenter Server para Windows

  Descargue el instalador `.iso` para vCenter Server para Windows y los componentes asociados de vCenter Server y sus herramientas de soporte.

- Preparar una base de datos de vCenter Server para actualización

  vCenter Server requiere una base de datos para almacenar y organizar datos de servidor. Es posible actualizar la base de datos integrada en el paquete de bases de datos de PostgreSQL o continuar usando la base de datos externa.

- Prepararse para actualizar la biblioteca de contenido

  Cuando se realiza una actualización a vCenter Server 6.0 o una versión anterior, es necesario preparar el entorno antes de actualizar la biblioteca de contenido para evitar errores de comprobación previa.

- Comprobar los requisitos previos de la red antes de actualizar

  Compruebe que la red esté correctamente configurada y que cumpla con los requisitos previos para actualizar vCenter Server.

- Comprobación del equilibrador de carga antes de la actualización de vCenter Server

  Si utiliza un equilibrador de carga con la finalidad de obtener alta disponibilidad para vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller, debe comprobar que sea compatible y esté configurado correctamente antes de realizar una actualización a vCenter Server6.5.

- Preparar hosts ESXi para la actualización de vCenter Server

  Antes de la actualización a vCenter Server6.5, es necesario preparar los hosts ESXi.

- Comprobar que las preparaciones estén completas para la actualización de vCenter Server

  Compruebe que todos los componentes del entorno estén listos para actualizar vCenter Server.

## Comprobar la compatibilidad básica antes de actualizar vCenter Server

Compruebe que todos los componentes cumplen con los requisitos de compatibilidad básicos antes de actualizar vCenter Server.

#### Requisitos previos

Compruebe que su sistema cumple con los requisitos de hardware y software. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows y Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.

Si tiene soluciones o complementos, compruebe la matriz de interoperabilidad de productos VMware. Consulte http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php

#### Procedimiento

1 La ruta de instalación de la versión anterior de vCenter Server debe ser compatible con los requisitos de instalación de Microsoft Active Directory Application Mode (ADAM/AD LDS).

   La ruta de instalación debe contener únicamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

   Si su versión anterior de vCenter Server no cumple con este requisito, deberá realizar una instalación completamente nueva de vCenter Server.

2 Compruebe que el sistema vCenter Server no sea una controladora de dominios principal o de copia de seguridad de Active Directory.

3 Actualice cualquier host ESXi 5.0 o ESXi 5.1 a la versión 5.5.

4 Si tiene hosts ESXi 5.0 o ESXi 5.1 que no desea actualizar, deberá eliminarlos del inventario de vCenter Server.

## Descargar el instalador de vCenter Server para Windows

Descargue el instalador `.iso` para vCenter Server para Windows y los componentes asociados de vCenter Server y sus herramientas de soporte.

#### Requisitos previos

Cree una cuenta de Customer Connect en https://my.vmware.com/web/vmware/.

#### Procedimiento

1 Inicie sesión en VMware Customer Connect.

2 Desplácese hasta **Productos y cuentas > Todos los productos**.

3 Busque VMware vSphere y haga clic en **Ver componentes de descarga**.

4 Seleccione una versión de VMware vSphere en el menú desplegable **Seleccionar versión**.

5 Seleccione una versión de VMware vCenter Server y haga clic en **IR A DESCARGAS**.

6 Descargue la imagen ISO de vCenter Server para Windows.

7 Confirme que md5sum sea correcto mediante una herramienta de suma de comprobación MD5.

8 Monte la imagen ISO en la máquina virtual Windows o el servidor físico donde desea instalar vCenter Server para Windows.

# Preparar una base de datos de vCenter Server para actualización

vCenter Server requiere una base de datos para almacenar y organizar datos de servidor. Es posible actualizar la base de datos integrada en el paquete de bases de datos de PostgreSQL o continuar usando la base de datos externa.

vCenter Server para Windows admite las bases de datos de Oracle y Microsoft SQL como bases de datos externas

Si bien el instalador configura la base de datos de manera automática, es posible configurar una base de datos externa de forma manual o mediante un script. Además, el usuario del nombre del origen de datos debe tener una lista específica de permisos.

Para obtener información sobre la forma de instalar y configurar una base de datos, consulte *Instalación y configuración de vSphere*.

Las contraseñas de las bases de datos se almacenan en texto no cifrado en el host físico o la máquina virtual de Windows en los que se actualiza vCenter Server y en vCenter Server Appliance. Los archivos que contienen las contraseñas están protegidos mediante la protección del sistema operativo, lo que significa que debe ser usuario raíz de Linux o administrador local de Windows para acceder a estos archivos y leerlos.

Las instancias de vCenter Server no pueden compartir el mismo esquema de base de datos. Varias bases de datos de vCenter Server pueden residir en el mismo servidor de bases de datos o pueden distribuirse entre varios servidores de bases de datos. Para las bases de datos de Oracle, que se basan en el concepto de objetos de esquema, se pueden ejecutar varias instancias de vCenter Server en un mismo servidor de bases de datos si se tiene un propietario de esquema diferente para cada instancia de vCenter Server. También se puede usar un servidor de bases de datos dedicado de Oracle para cada instancia de vCenter Server.

No se puede actualizar vCenter Server y apuntar a una base de datos externa anterior de vCenter Server. Se puede actualizar la base de datos de vCenter Server 5.5 o 6.0 a la versión más reciente si se actualiza solo la instancia de vCenter Server que está conectada a la base de datos.

## Preparar una base de datos de Oracle para actualizar vCenter Server

Asegúrese de que su base de datos de Oracle cumpla con los requisitos, que posea las credenciales necesarias y que complete cualquier limpieza necesaria u otra preparación antes de actualizar vCenter Server.

### Requisitos previos

Compruebe que haya confirmado la interoperabilidad de actualización básica antes de preparar su base de datos de Oracle para la actualización de vCenter Server. Consulte Requisitos de base de datos para vCenter Server en Windows .

Compruebe que se ha hecho una copia de seguridad de la base de datos. Para obtener información sobre cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de Oracle.

Para establecer correctamente los permisos de la base de datos, consulte Requisitos de permisos de base de datos para vCenter Server

**Procedimiento**

1 Compruebe que su base de datos cumpla con los requisitos de actualización. Si es necesario, actualice la base de datos a una versión compatible.

2 Si su servidor de base de datos no es compatible con vCenter Server, realice una actualización de la base de datos a una versión compatible o importe su base de datos a una versión compatible.

3 Si su base de datos existente es Oracle y desea actualizar a una base de datos de Oracle recientemente compatible, como Oracle 11g, actualice su base de datos de Oracle antes de actualizar vCenter Server.

   No es necesario que realice una instalación completamente nueva de vCenter Server si su base de datos existente es Oracle.

   Por ejemplo, puede actualizar la base de datos de Oracle 9i a Oracle 11g o Oracle 12c y actualizar vCenter Server 5.5 a vCenter Server6.5.

4 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

5 Asegúrese de que posea las credenciales de inicio de sesión, el nombre de la base de datos y el nombre del servidor de la base de datos que utilizará la base de datos de vCenter Server.

   Busque en el sistema ODBC el nombre de la conexión del nombre de origen de la base de datos para la base de datos de vCenter Server.

6 Utilice Oracle SERVICE_NAME en lugar de la SID para comprobar que su instancia de base de datos de Oracle esté disponible.

   - Inicie sesión en el servidor de la base de datos para leer desde el registro de alertas: `$ORACLE_BASE/diag//rdbms/$instance_name/$INSTANCE_NAME/trace/alert_$ INSTANCE_NAME.log`.
   - Inicie sesión en el servidor de la base de datos para leer la salida de estado de Oracle Listener.
   - Si tiene instalado el cliente SQL*Plus, puede utilizar `tnsping` para la instancia de vCenter Database. Si el comando `tnsping` no funciona la primera vez, vuela a intentarlo después de esperar algunos minutos. Si el nuevo intento tampoco funciona, reinicie la instancia de vCenter Database en el servidor Oracle y, a continuación, vuelva a intentar `tnsping` para asegurarse de que esté disponible.

7 Compruebe que el archivo de controlador JDBC esté incluido en la variable CLASSPATH.

8 Compruebe que los permisos estén definidos de forma correcta.

9 Asigne el rol DBA o conceda los permisos requeridos al usuario.

10 Para vCenter Server 5.5, ejecute el script de limpieza.

   a Busque el script cleanup_orphaned_data_Oracle.sql en la imagen ISO y cópiela en el servidor Oracle.

   b Inicie sesión en una sesión SQL*Plus con la cuenta de base de datos de vCenter Server.

   c Ejecute el script de limpieza.

      `@`*`path`*`cleanup_orphaned_data_Oracle.sql`

   El proceso de limpieza realiza una purga de los datos innecesarios y huérfanos que no utilizará ningún componente de vCenter Server.

11 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está lista para la actualización de vCenter Server.

#### Pasos siguientes

Después de que se complete la actualización, puede eliminar opcionalmente los siguientes permisos del perfil de usuario: **crear cualquier secuencia** y **crear cualquier tabla**.

De forma predeterminada, el rol **RECURSO** posee asignados los privilegios **CREAR PROCEDIMIENTO**, **CREAR TABLA** y **CREAR SECUENCIA**. Si el rol **RECURSO** no posee estos privilegios, concédalos el usuario de la base de datos de vCenter Server.

## Preparar una base de datos de Microsoft SQL Server antes de actualizar vCenter Server

Asegúrese de que la base de datos de Microsoft SQL Server cumpla con los requisitos, que se tienen las credenciales necesarias y de que se ha efectuado toda limpieza necesaria u otra preparación antes de realizar la actualización de vCenter Server.

Para quitar el rol de DBO y migrar todos los objetos en el esquema de DBO a un esquema personalizado, consulte el artículo de la Base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1036331.

Microsoft SQL Server Express no es compatible con vCenter Server6.5. La base de datos de Microsoft SQL Server Express integrada de vCenter Server 5.5 se reemplaza por una base de datos de PostgreSQL integrada durante la actualización a vCenter Server6.5. Para actualizar sin migrar a la base de datos de PostgreSQL, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware http://kb.vmware.com/kb/2109321.

Para migrar la base de datos de vCenter Server desde Microsoft SQL Express hacia Microsoft full SQL Server, consulte el artículo de la Base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1028601.

---

**Importante** No puede utilizar Integrate Windows como método de autenticación si el servicio vCenter Server se ejecuta en una cuenta del sistema integrada de Microsoft Windows.

---

### Requisitos previos

Compruebe que ha confirmado la interoperabilidad de actualización básica antes de preparar la base de datos de Microsoft SQL Server para la actualización de vCenter Server. Consulte Requisitos de base de datos para vCenter Server en Windows .

Compruebe que se ha hecho una copia de seguridad de la base de datos. Para obtener información sobre la copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Para establecer correctamente los permisos de la base de datos, consulte Requisitos de permisos de base de datos para vCenter Server y Uso de un script para crear y aplicar un esquema y roles de base de datos de Microsoft SQL Server.

### Procedimiento

1 Compruebe que su base de datos cumpla con los requisitos de actualización. Si es necesario, actualice la base de datos a una versión compatible.

2 Si su servidor de base de datos no es compatible con vCenter Server, realice una actualización de la base de datos a una versión compatible o importe su base de datos a una versión compatible.

3 Si la base de datos existente es Microsoft SQL Server y se desea actualizarla a una base de datos de Microsoft SQL Server con compatibilidad reciente, como Microsoft SQL Server 2012, actualice la base de datos de Microsoft SQL Server antes de actualizar vCenter Server.

   No es necesario instalar una nueva instancia de vCenter Server si la base de datos existente es Microsoft SQL Server.

   Por ejemplo, puede actualizar una base de datos de Microsoft SQL Server 2005 a una base de datos de Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2, 2012 o 2014 y, a continuación, actualizar de vCenter Server 5.5 a vCenter Server6.5.

   Cuando se migre la base de datos desde Microsoft SQL Server 2005 hacia Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2 o una versión posterior, configure el nivel de compatibilidad de la base de datos en 100.

4 Compruebe que los permisos estén definidos de forma correcta.

5 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

6 Compruebe que JDK 1.6 o versiones posteriores esté instalado en la máquina de vCenter Server.

7 Compruebe que se haya agregado el archivo `sqljdbc4.jar` a la variable CLASSPATH en la máquina donde se va a actualizar vCenter Server.

   Si el archivo `sqljdbc4.jar` no está instalado en el sistema, el instalador de vCenter Server lo instala.

8 Compruebe que el nombre de origen de la base de datos del sistema use el controlador de Microsoft SQL Server Native Client 10 o 11.

9 Si se escoge eliminar el rol de DBO y migrar todos los objetos en el esquema de DBO a un esquema personalizado, se deben otorgar los permisos necesarios.

   a Otorgue los permisos necesarios al usuarios de vCenter Server en la base de datos de vCenter Server.

   b Otorgue los permisos necesarios al usuario en la base de datos de MSDB.

10 Para vCenter Server 5.5, ejecute el script de limpieza.

   a Busque el script `cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql` en la imagen ISO y cópielo en Microsoft SQL Server.

   b Inicie sesión en la base de datos.

      - Para Microsoft SQL Server Express, abra un símbolo del sistema.
      - Para Microsoft SQL Server, inicie sesión en Microsoft SQL Server Management Studio como el usuario de la base de datos de vCenter Server.

   c Ejecute el script de limpieza.

   Para Microsoft SQL Server Express, ejecute: **sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i *path*cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql**
   Para Microsoft SQL Server: ejecute el contenido de cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql.

   Asegúrese de estar conectar a la base de datos usada mediante vCenter Server.

   El script de limpieza limpia cualquier dato innecesario en la base de datos de vCenter Server.

11 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está lista para la actualización de vCenter Server.

## Uso de un script para crear y aplicar un esquema y roles de base de datos de Microsoft SQL Server

En este método de configuración de la base de datos de SQL, se crea el esquema personalizado VMW, en lugar de usar el esquema de dbo existente. También se debe habilitar la opción Supervisión de bases de datos para un usuario antes de instalar vCenter Server con un Platform Services Controller integrado o externo.

Este método requiere que se creen nuevos roles para la base de datos y estos se concedan al *usuario* de la base de datos.

#### Requisitos previos

Para asegurarse de tener los roles y los permisos correspondientes antes de actualizar vCenter Server, actualice la base de datos y los usuarios de SQL Server para vCenter Server.

### Procedimiento

1 Inicie una sesión de Microsoft SQL Server Management Studio como administrador del sistema o inicie sesión en una cuenta con privilegios de administrador de sistema.

2 Ejecute el siguiente script para crear roles y aplicar privilegios.

   El script se encuentra en el paquete de instalación de vCenter Server, en la siguiente ruta: `/`*`installation directory`*`/vCenter-Server/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_MSSQL.txt`.

```
CREATE SCHEMA [VMW]
go
ALTER USER [vpxuser] WITH DEFAULT_SCHEMA =[VMW]

if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
GRANT ALTER ON SCHEMA :: [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT INSERT ON SCHEMA ::  [VMW] to VC_ADMIN_ROLE;

GRANT CREATE TABLE to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE VIEW to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE Procedure to VC_ADMIN_ROLE;

if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_USER_ROLE')
CREATE ROLE VC_USER_ROLE
go
GRANT SELECT ON SCHEMA ::  [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT INSERT ON SCHEMA ::  [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT DELETE ON SCHEMA ::  [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT UPDATE ON SCHEMA ::  [VMW] to VC_USER_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: [VMW] to VC_USER_ROLE
go
sp_addrolemember VC_USER_ROLE , [vpxuser]
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , [vpxuser]
go
use MSDB
go
if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.syscategories to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.sysjobsteps to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs_view to VC_ADMIN_ROLE
go
```

```
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , [vpxuser]
go
use master
go
grant VIEW SERVER STATE to [vpxuser]
go
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]
go
```

## Preparar la base de datos de PostgreSQL antes de actualizar vCenter Server

Asegúrese de que la base de datos de PostgreSQL cumpla los requisitos, de que tiene las credenciales necesarias y de completar las tareas de limpieza necesarias u otra preparación antes de actualizar vCenter Server.

Para obtener información sobre cómo hacer una copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de PostgreSQL.

### Requisitos previos

Compruebe que confirmó la interoperabilidad de actualización básica antes de preparar la base de datos de PostgreSQL para actualizar vCenter Server.

### Procedimiento

1 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

2 Encuentre el script `cleanup_orphaned_data_PostgresSQL.sql` en la imagen ISO y cópielo en el servidor PostgreSQL.

3 Inicie sesión en vCenter Server Appliance como usuario raíz.

4 Ejecute el script de limpieza.

   /opt/vmware/vpostgres/9.4/bin/psql -U postgres -d VCDB -f *path*cleanup_orphaned_data_Postgres.sql

   El script de limpieza limpia y purga los datos innecesarios o huérfanos de la base de datos de vCenter Server que ningún componente de vCenter Server utiliza.

5 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está lista para la actualización de vCenter Server.

## Requisitos de permisos de base de datos para vCenter Server

vCenter Server requiere una base de datos. Si decide utilizar una base de datos de Oracle o Microsoft SQL Server externa, cuando cree la base de datos, deberá conceder determinados permisos al usuario de la base de datos.

En la actualización de una base de datos de Microsoft SQL, se deben establecer correctamente los permisos.

**Tabla 3-5. Permisos de base de datos Microsoft SQL para vCenter Server**

| Permiso | Descripción |
| --- | --- |
| **GRANT ALTER ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE** | Obligatorio cuando trabaja con el esquema personalizado de SQL Server. |
| **GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE** | Obligatorio cuando trabaja con el esquema personalizado de SQL Server. |
| **GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE** | Obligatorio cuando trabaja con el esquema personalizado de SQL Server. |
| **GRANT CREATE TABLE TO VC_ADMIN_ROLE** | Necesario para crear una tabla. |
| **GRANT CREATE VIEW TO VC_ADMIN_ROLE** | Necesario para crear una vista. |
| **GRANT CREATE PROCEDURE TO VC_ADMIN_ROLE** | Necesario para crear un procedimiento almacenado. |
| **GRANT SELECT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE** | Permisos que permiten ejecutar las operaciones SELECT, INSERT, DELETE y UPDATE en tablas que son parte del esquema VMW. |
| **GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE** | |
| **GRANT DELETE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE** | |
| **GRANT UPDATE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE** | Necesario para ejecutar un procedimiento almacenado en el esquema de base de datos. |
| **GRANT SELECT ON msdb.dbo.syscategories TO VC_ADMIN_ROLE** | Necesario para implementar trabajos de SQL Server.<br>Estos permisos son obligatorios solo durante la instalación y actualización y no son necesarios después de la implementación. |
| **GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobsteps TOVC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE** | |

### Tabla 3-5. Permisos de base de datos Microsoft SQL para vCenter Server (continuación)

| Permiso | Descripción |
| --- | --- |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE** | |
| **GRANT VIEW SERVER STATE TO [vpxuser]** | Proporciona acceso a las vistas DMV de SQL Server y a la ejecución de sp_lock. |
| **GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]** | Necesario para proporcionar al usuario los privilegios para observar los metadatos para objetos de SQL Server. |

En la actualización de una base de datos de Oracle, se deben establecer correctamente los permisos.

### Tabla 3-6. Permisos de base de datos de Oracle para vCenter Server

| Permiso | Descripción |
| --- | --- |
| **GRANT CONNECT TO VPXADMIN** | Necesario para la conexión con la base de datos de Oracle. |
| **GRANT RESOURCE TO VPXADMIN** | Necesario para la creación de un activador, secuencia, tipo, procedimiento, etc.<br>De forma predeterminada, el rol RECURSO posee asignados los privilegios CREAR PROCEDIMIENTO, CREAR TABLA y CREAR SECUENCIA. Si el rol RECURSO no posee estos privilegios, concédaselos al usuario de la base de datos de vCenter Server. |
| **GRANT CREATE VIEW TO VPXADMIN** | Necesario para crear una vista. |
| **GRANT CREATE SEQUENCE TO VPXADMIN** | Necesario para crear una secuencia. |
| **GRANT CREATE TABLE TO VPXADMIN** | Necesario para crear una tabla. |
| **GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO VPXADMIN** | Necesario para crear una vista materializada. |
| **GRANT EXECUTE ON dbms_lock TO VPXADMIN** | Necesario para garantizar que la base de datos de vCenter Server sea utilizada por una sola instancia de vCenter Server. |

Tabla 3-6. Permisos de base de datos de Oracle para vCenter Server (continuación)

| Permiso | Descripción |
| --- | --- |
| **GRANT EXECUTE ON dbms_job TO VPXADMIN** | Necesario durante la instalación o actualización para la programación y administración de trabajos de SQL.<br>Este permiso no se requiere después de la implementación. |
| **GRANT SELECT ON dba_lock TO VPXADMIN** | Necesario para determinar los bloqueos existentes en la base de datos de vCenter Server. |
| **GRANT SELECT ON dba_tablespaces TO VPXADMIN** | Necesario durante la actualización para determinar el espacio en disco requerido.<br>Este permiso no se requiere después de la implementación. |
| **GRANT SELECT ON dba_temp_files TO VPXADMIN** | Necesario durante la actualización para determinar el espacio en disco requerido.<br>Este permiso no se requiere después de la implementación. |
| **GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN** | Necesario para la supervisión del espacio libre mientras está funcionando vCenter Server. |
| **GRANT SELECT ON v_$session TO VPXADMIN** | Vista utilizada para determinar los bloqueos existentes en la base de datos de vCenter Server. |
| **GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO VPXADMIN** | Necesario para conceder permisos de espacio de tabla ilimitados al usuario de la base de datos de vCenter Server. |
| **GRANT SELECT ON v_$system_event TO VPXADMIN** | Necesario para comprobar los cambios del archivo de registro. |
| **GRANT SELECT ON v_$sysmetric_history TO VPXADMIN** | Necesario para comprobar la utilización de la CPU. |
| **GRANT SELECT ON v_$sysstat TO VPXADMIN** | Necesario para determinar la frecuencia de aciertos de memoria caché del búfer. |
| **GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN** | Necesario para determinar la utilización del espacio de tabla. |
| **GRANT SELECT ON v_$loghist TO VPXADMIN** | Necesario para comprobar la frecuencia del punto de comprobación. |

Los privilegios de la base de datos maestra se utilizan para supervisar la base de datos de vCenter Server. Por lo tanto, si se alcanza un umbral determinado, podrá observar una alerta.

## Comprobar que vCenter Server puede comunicarse con la base de datos local

Si la base de datos se encuentra en el mismo equipo en el que se va a instalar vCenter Server y se modificó el nombre del equipo, compruebe la configuración. Asegúrese de que el DSN de vCenter Server esté configurado para comunicarse con el nuevo nombre del equipo.

El cambio de nombre del equipo de vCenter Server repercute en la comunicación con la base de datos si el servidor de bases de datos se encuentra en el mismo equipo de vCenter Server. Si modificó el nombre del equipo, puede comprobar que la comunicación permanezca intacta.

Si la base de datos es remota, puede omitir este procedimiento. El cambio de nombre no afecta a la comunicación con las bases de datos remotas.

Después de cambiar el nombre del servidor, compruebe con el administrador o el proveedor de bases de datos que todos los componentes estén en funcionamiento.

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que el servidor de bases de datos se esté ejecutando.
- Asegúrese de que el nombre del equipo vCenter Server esté actualizado en el servicio de nombres de dominio (DNS).

#### Procedimiento

1 Actualice la información del origen de datos, según sea necesario.

2 Para probar esta condición, puede hacer ping al nombre del equipo.

   Por ejemplo, si el nombre de equipo es `host-1.company.com`, ejecute el siguiente comando en el símbolo del sistema de Windows:

   ```
   ping host-1.company.com
   ```

   Si puede hacer ping al nombre de equipo, el nombre se actualiza en DNS.

#### Resultados

Se confirma la comunicación con vCenter Server. Puede continuar con la preparación de otros componentes del entorno.

## Prepararse para actualizar la biblioteca de contenido

Cuando se realiza una actualización a vCenter Server 6.0 o una versión anterior, es necesario preparar el entorno antes de actualizar la biblioteca de contenido para evitar errores de comprobación previa.

Si planea actualizar vCenter Server versión 6.0 o 5.5, el entorno debe cumplir con los requisitos de actualización para la biblioteca de contenido:

- Todos los hosts ESXi del inventario de vCenter Server de origen deben ser compatibles con la instancia de vCenter Server6.5 de destino.
- Se deben conservar copias de seguridad de las bibliotecas de contenido de vCenter Server de origen en un sistema de archivos remoto o en almacenes de datos. No se pueden usar bibliotecas con copias de seguridad en el sistema de archivos local de vCenter Server.
- Debe ser posible acceder a todos los recursos compartidos en el sistema de archivos remoto que se utilicen como copias de seguridad de las bibliotecas en el momento de la actualización.
- Ninguna de las bibliotecas suscritas debe usar el URI de suscripción basado en archivo.

Si desea actualizar desde vCenter Server 6.0 Update 1, no necesita realizar ninguna acción.

Si el entorno no cumple con los requisitos, debe realizar las siguientes acciones para prepararse para la actualización.

## Comprobar los requisitos previos de la red antes de actualizar

Compruebe que la red esté correctamente configurada y que cumpla con los requisitos previos para actualizar vCenter Server.

Para obtener más información sobre la creación de un registro PTR, consulte la documentación del sistema operativo host de vCenter Server.

Para obtener más información sobre la configuración de Active Directory, consulte el sitio web de Microsoft.

Los usuarios del dominio que forman parte de un grupo de administradores de Windows con permisos de administrador para vCenter Server no pueden usarse para autenticar vCenter Server durante la actualización y no tienen permisos para vCenter Server tras la actualización.

#### Procedimiento

1 Compruebe que el nombre de dominio completo (FQDN) del sistema en el que va a actualizar vCenter Server se pueda resolver. Para comprobar si el FQDN se puede resolver, escriba **`nslookup -nosearch -nodefname`** ***`your_vCenter_Server_fqdn`***en un símbolo de la línea de comandos.

   Si se puede resolver, el comando **`nslookup`** devuelve la IP y el nombre del equipo con controladora de dominio.

2 Compruebe si la búsqueda inversa de DNS devuelve un nombre de dominio completo cuando se consulta con la dirección IP de vCenter Server.

   Cuando se actualiza vCenter Server, la instalación de un componente de servidor web que admite vSphere Web Client genera un error si el instalador no puede buscar el nombre de dominio completo de vCenter Server desde su dirección IP.
   La búsqueda inversa se implementa mediante registros PTR.

3 Si utiliza DHCP en lugar de una dirección IP asignada manualmente (estática) para vCenter Server, asegúrese de que el nombre de equipo de vCenter Server se actualice en el servicio de nombres de dominio (DNS). Para probar la actualización, haga ping al nombre de equipo.

   Por ejemplo, si el nombre de equipo es `host-1.company.com`, ejecute el siguiente comando en el símbolo del sistema de Windows:

   ```
   ping host-1.company.com
   ```

   Si puede hacer ping al nombre de equipo, el nombre se actualiza en DNS.

4 Asegúrese de que la interfaz de administración del host ESXi tenga una resolución de DNS válida desde vCenter Server y todas las instancias de vSphere Web Client. Asegúrese de que vCenter Server tenga una resolución de DNS válida desde todos los hosts ESXi y todas las instancias de vSphere Web Client.

5 Si tiene pensado utilizar Active Directory como origen de identidad, compruebe que su configuración sea correcta. El DNS del equipo host del servidor de vCenter Single Sign-On debe contener entradas de búsqueda y búsqueda inversa para la controladora de dominio de Active Directory.

   Por ejemplo, si hace ping a *mycompany.com*, debería obtener la dirección IP de la controladora de dominio de *mycompany*. De forma similar, el comando `ping -a` para esa dirección IP debería devolver el nombre del host de la controladora de dominio.

   No intente corregir los problemas de resolución de nombres editando los archivos de los hosts. En su lugar, asegúrese de que el servidor DNS esté configurado correctamente.

6 Antes de la actualización, seleccione el usuario del dominio que desea utilizar para actualizar vCenter Server. Otorgue a dicho usuario permisos de administrador exclusivos de vCenter Server y no como parte de un grupo de administradores de Windows.

#### Resultados

La red está lista para actualizar vCenter Server.

#### Pasos siguientes

Prepare otros componentes del entorno.

## Comprobación del equilibrador de carga antes de la actualización de vCenter Server

Si utiliza un equilibrador de carga con la finalidad de obtener alta disponibilidad para vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller, debe comprobar que sea compatible y esté configurado correctamente antes de realizar una actualización a vCenter Server6.5.

En los entornos con menos de cuatro sistemas vCenter Server, VMware en general recomienda una sola instancia de Platform Services Controller y el servicio vCenter Single Sign-On asociado. En los entornos más grandes, considere la posibilidad de usar varias instancias de Platform Services Controller, protegidas por un equilibrador de carga. En el informe técnico *Guía de implementación de vCenter Server 6.0*, disponible en el sitio web de VMware, se describe esta configuración. Para obtener más información sobre los valores máximos, consulte *Máximos de configuración*.

Consulte http://kb.vmware.com/kb/2112736 para conocer la matriz de compatibilidad de alta disponibilidad de vCenter Single Sign-On.

#### Requisitos previos

#### Procedimiento

1 Consulte la documentación *Guía de implementación de vCenter Server 6.0* para obtener información sobre el equilibrio de carga.

2 Si el equilibrador de carga no es compatible, reemplácelo por uno que lo sea.

3 Compruebe que el equilibrador de carga esté configurado correctamente, de acuerdo con las recomendaciones proporcionadas en la *Guía de implementación de vCenter Server*.

## Preparar hosts ESXi para la actualización de vCenter Server

Antes de la actualización a vCenter Server6.5, es necesario preparar los hosts ESXi.

### Requisitos previos

Para poder actualizar vCenter Server, los hosts ESXi deben pertenecer a la versión 5.5. Si los hosts ESXi son de una versión anterior a 5.5, actualícelos a 5.5. Lea y siga todas las prácticas recomendadas al actualizar los hosts a ESXi 5.5.

### Procedimiento

1. Para conservar los certificados SSL actuales, realice una copia de seguridad de los certificados SSL presentes en el sistema vCenter Server antes de realizar la actualización a vCenter Server 6.5.

   La ubicación predeterminada de los certificados SSL es `%allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter`.

2. Si tienen certificados personalizados o de huella digital, consulte Certificados y actualizaciones de hosts para determinar los pasos de preparación.
3. Ejecute vCenter Host Agent Pre-Upgrade Checker.
4. Si tiene clústeres de vSphere HA, se debe habilitar la comprobación de los certificados SSL.

   Si no está habilitada la comprobación de certificados cuando se realiza la actualización, vSphere HA no puede configurarse en los hosts.

   a. Seleccione la instancia de vCenter Server en el panel de inventario.
   b. En la pestaña **Configurar**, haga clic en **General**.
   c. Compruebe que el campo **Configuración de SSL** esté configurado como **vCenter Server requiere verificación de los certificados SSL del host**.

### Resultados

Los hosts ESXi están listos para la actualización de vCenter Server.

## Comprobar que las preparaciones estén completas para la actualización de vCenter Server

Compruebe que todos los componentes del entorno estén listos para actualizar vCenter Server.

La configuración previa a la actualización de los servicios de vCenter Server determina el tipo de implementación posterior a la actualización.

- Si los servicios de vCenter Server 5.5 y vCenter Single Sign-On 5.5 están implementados en la misma máquina virtual o servidor físico, el instalador los actualiza a vCenter Server6.5 con una instancia de Platform Services Controller integrada. Consulte Acerca del proceso de actualización de vCenter Server para Windows.
- Si los servicios de vCenter Server 5.5 y vCenter Single Sign-On 5.5 están implementados en diferentes máquinas virtuales o servidores físicos, el instalador los actualiza a vCenter Server6.5 con una instancia de Platform Services Controller externa. Para obtener información sobre la consolidación de servicios distribuidos durante la actualización, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración y Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server versión 5.5 a la versión 6.5.
- Si tiene vCenter Server 6.0, el tipo de implementación actual se conserva durante la actualización.

Para obtener información sobre sincronización de relojes, consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.

Para descargar el instalador, consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows

#### Requisitos previos

Una vez que comprobó que cuenta con la compatibilidad básica y la preparación para la actualización para la base de datos, la red, la comunicación de base de datos local y los hosts ESXi, está listo para realizar las tareas finales a fin de garantizar la preparación para la actualización del entorno.

#### Procedimiento

1 Inicie sesión como miembro del grupo Administradores en el equipo host, con un nombre de usuario que no contenga caracteres que no sean ASCII.

2 Asegúrese de que la configuración previa a la actualización sea correcta para la implementación posterior a la actualización que desea lograr.

   - Si va a actualizar de vCenter Server 5.5 a vCenter Server con una implementación de Platform Services Controller integrada, asegúrese de que las instancias de vCenter Server y vCenter Single Sign-On estén implementadas en una única máquina virtual o un solo host físico.
   - Si va a actualizar de vCenter Server 5.5 a vCenter Server con una implementación de Platform Services Controller externa, asegúrese de que vCenter Single Sign-On esté implementado en una máquina virtual o un host físico independiente de la instancia de vCenter Server asociada.
   - Si va a actualizar de vCenter Server 6.0, el software conserva la implementación actual durante la actualización a vCenter Server6.5.

3 Compruebe que se hayan iniciado los servicios externos.

- La instancia de vCenter Single Sign-On en la cual va a registrar vCenter Server
- VMware Certificate Authority
- VMware Directory Service
- VMware Identity Manager Service
- VMware KDC Service
- tcruntime-C-ProgramData-VMware-cis-runtime-VMwareSTSService

4 Antes de instalar o actualizar un producto de vSphere, sincronice los relojes de todas las máquinas en la red de vSphere.

5 Si no pretende usar vCenter Server 6.5 en el modo de evaluación, asegúrese de tener claves de licencia válidas para toda la funcionalidad adquirida. Las claves de licencia de las versiones anteriores de vSphere continúan admitiendo las versiones anteriores, pero no admiten vCenter Server 6.5.

   Si no tiene la clave de licencia, puede realizar la instalación en modo de evaluación y usar vSphere Web Client para entrar la clave de licencia posteriormente.

6 Cierre todas las instancias de vSphere Web Client.

7 Confirme que no hay procesos en conflicto.

8 Descargue el instalador.

#### Resultados

El entorno de vCenter Server ya está listo para la actualización. Consulte Actualización de vCenter Server 5.5 en Windows o Actualización de vCenter Server 6.0 en Windows .

## Sincronizar los relojes en la red de vSphere

Compruebe que todos los componentes de la red de vSphere tengan sus relojes sincronizados. Si los relojes de las máquinas de la red de vSphere no están sincronizados, los certificados SSL, que están sujetos a limitaciones temporales, pueden no reconocerse como válidos en las comunicaciones entre máquinas de la red.

Los relojes que no están sincronizados pueden ocasionar problemas de autenticación que, a su vez, pueden provocar que la instalación sea incorrecta o evitar que se inicie el servicio vpxd de vCenter Server Appliance.

Verifique que todos los equipos host de Windows en los que se ejecuta vCenter Server estén sincronizados con el servidor de tiempo de red (NTP). Consulte el artículo de la base de conocimientos http://kb.vmware.com/kb/1318.

Para sincronizar los relojes de ESXi con un servidor NTP, puede usar VMware Host Client. Para obtener información sobre cómo editar la configuración de hora de un host ESXi, consulte *Administrar un host único de vSphere*.

### Sincronización de los relojes de ESXi con un servidor horario de red

Antes de instalar vCenter Server o de implementar vCenter Server Appliance, asegúrese de que todas las máquinas de la red de vSphere tengan los relojes sincronizados.

Esta tarea explica cómo configurar NTP desde VMware Host Client. Se puede utilizar en su lugar el comando de vCLI `vicfg-ntp`. Consulte la *referencia de vSphere Command-Line Interface*.

#### Procedimiento

1 Inicie VMware Host Client y conéctese al host ESXi.

2 Haga clic en **Configurar**.

3 En **Sistema**, haga clic en **Configuración de hora** y en **Editar**.

4 Seleccione **Usar protocolo de hora de red (Habilitar el cliente NTP)**.

5 En el cuadro de texto Agregar servidor NTP, introduzca la dirección IP o el nombre de dominio completo de uno o más servidores NTP con los que se realizará la sincronización.

6 (opcional) Establezca la directiva de inicio y el estado de servicio.

7 Haga clic en **Aceptar**.

   El host se sincroniza con el servidor NTP.

## Tiempo de inactividad durante la actualización de vCenter Server

Al actualizar vCenter Server, se requiere tiempo de inactividad para vCenter Server.

Espere que se produzca tiempo de inactividad para vCenter Server, de la siguiente manera:

- La actualización requiere que vCenter Server permanezca fuera de producción entre 40 y 50 minutos como mínimo, y puede tardar mucho más en función del tamaño de la base de datos. La actualización del esquema de la base de datos consume aproximadamente de 10 a 15 minutos de este tiempo. Este cálculo no incluye el tiempo de reconexión del host después de la actualización.
- Para las implementaciones de vCenter Server con una base de datos integrada, es posible que la actualización requiera tiempo adicional para migrar los datos de la base de datos heredada de vCenter Server a la nueva instancia de la base de datos.
- Si no se ha instalado Microsoft .NET Framework en el equipo, se requiere un reinicio antes de comenzar la instalación de vCenter Server.
- vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) no funciona mientras está en curso la actualización. vSphere HA no funciona durante la actualización.

No se requiere tiempo de inactividad para los hosts ESXi que administra vCenter Server ni para las máquinas virtuales que se ejecutan en los hosts.

### Usar una cuenta de usuario para ejecutar vCenter Server

Puede utilizar la cuenta del sistema integrada de Microsoft Windows o una cuenta de usuario para ejecutar vCenter Server. Con una cuenta de usuario, puede habilitar la autenticación de Windows para SQL Server, y esto proporciona más seguridad.

La cuenta de usuario debe ser un administrador en la máquina local. En el asistente de instalación, especifique el nombre de la cuenta como *DomainName**Username*. Deberá configurar la base de datos de SQL Server para permitir el acceso de la cuenta de dominio a SQL Server.

La cuenta del sistema integrada de Microsoft Windows posee más permisos y derechos en el servidor que los que el sistema vCenter Server necesita, lo que podría representar problemas de seguridad.

---

**Importante** Si el servicio de vCenter Server se ejecuta en la cuenta del sistema integrada de Microsoft Windows, al utilizar Microsoft SQL Server, vCenter Server solo admite DSN con autenticación de SQL Server.

---

Para DNS de SQL Server configurados con autenticación de Windows, utilice la misma cuenta de usuario para el servicio VMware VirtualCenter Management Webservices y el usuario de DSN.

Si no tiene pensado utilizar la autenticación de Microsoft Windows para SQL Server o si va a utilizar una base de datos de Oracle, es posible que aún desee configurar una cuenta de usuario local para el sistema vCenter Server. El único requisito es que la cuenta de usuario sea un administrador en la máquina local y la cuenta debe tener concedido el privilegio **Iniciar sesión como servicio**.

---

**Nota** A partir de vSphere 6.5, los servicios de vCenter Server no son servicios independientes en Windows SCM, sino que se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

---

## Información requerida para actualizar vCenter Server en Windows

El asistente de actualización de vCenter Server le solicita la información de la actualización. Se recomienda mantener un registro de los valores introducidos por si debe reinstalar el producto.

---

**Importante** vSphere admite actualizaciones de vCenter Server 5.5 y versiones posteriores a vCenter Server6.5. Para actualizar de vCenter Server 5.0 o 5.1, primero debe actualizar la instancia de vCenter Server a la versión 5.5 Update 2 y, a continuación, debe actualizarla a vCenter Server6.5. Para obtener información sobre la actualización de vCenter Server 5.0 o 5.1 a la versión 5.5, consulte la documentación de *VMware vSphere 5.5*.

---

Puede utilizar esta hoja de cálculo para registrar información que pueda llegar a necesitar cuando actualice vCenter Server para Windows en el futuro.

Verá los valores predeterminados en la tabla a continuación solo si los conservó cuando instaló la instancia de vCenter Server de origen.

### Tabla 3-7. Información obligatoria para la actualización de vCenter Server para Windows.

<table>
<tr><th colspan="2">Información necesaria</th><th>Valor predeterminado</th><th>Su entrada</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de usuario administrador de vCenter Single Sign-On</td><td>administrator@vsphere.local<br><br>Importante El usuario debe ser administrator@your_domain_name.</td><td>No puede modificar el nombre de usuario predeterminado durante la actualización.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Habilitar o deshabilitar la opción Utilizar las mismas credenciales para vCenter Server</td><td>Habilitada de forma predeterminada</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre de usuario de vCenter Server</td><td>administrator@vsphere.local<br><br>Importante El usuario debe ser administrator@your_domain_name.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Contraseña de vCenter Server</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Puerto de servicio de Syslog</td><td>514</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Puerto TLS de servicio de Syslog</td><td>1514</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Puerto de administración de Auto Deploy</td><td>6502</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Puerto de servicio de Auto Deploy</td><td>6501</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Puerto de ESXi Dump Collector</td><td>6500</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Directorio de destino<br>Las rutas de acceso de la carpeta no pueden contener caracteres que no sean ASCII, comas (,), puntos (.), signos de exclamación (!), numerales (#), arrobas (@) ni signos de porcentaje (%).</td><td>Directorio para la instalación de vCenter Server</td><td><code>C:\Archivos de programa\VMware</code></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Directorio para almacenar datos para vCenter Server</td><td><code>C:\ProgramData\VMware</code></td></tr>
<tr><td>Directorio al cual se deben exportar los datos de 5.x</td><td><code>C:\ProgramData\VMware\VMware\vCenterServer\export</code></td></tr>
<tr><td colspan="2">Unirse o no al Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) de VMware.<br>Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en Administrar vCenter Server y hosts.</td><td>Unirse al CEIP</td><td></td></tr>
</table>

# Actualización de vCenter Server 5.5 en Windows

Puede actualizar una instancia de vCenter Server para Windows con una instancia integrada o externa de vCenter Single Sign-On a una instancia de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller.

Cuando se actualiza una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On en Windows, al mismo tiempo se actualiza la implementación completa.

**Figura 3-1. vCenter Server 5.5 con instancia integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización**

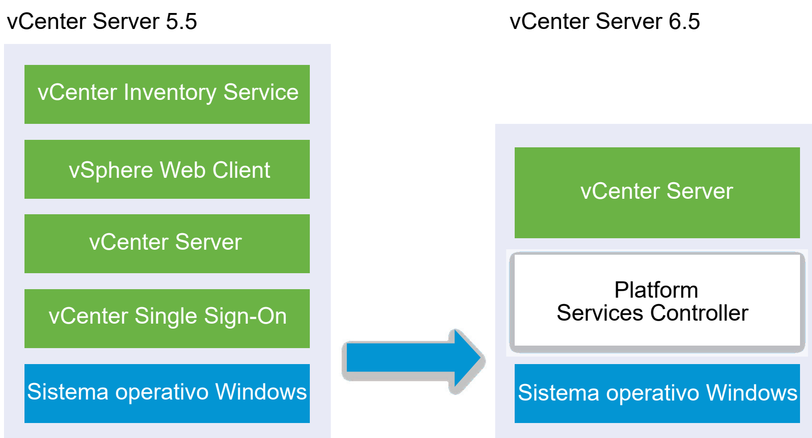
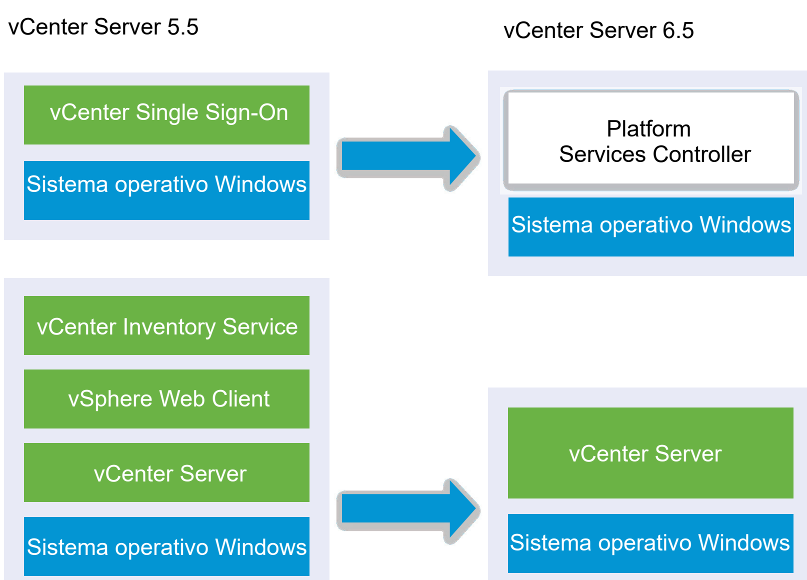



**Figura 3-2. vCenter Server 5.5 con instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización**




Tareas de actualización:

1 Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance

2 Reúna la Información requerida para actualizar vCenter Server en Windows.

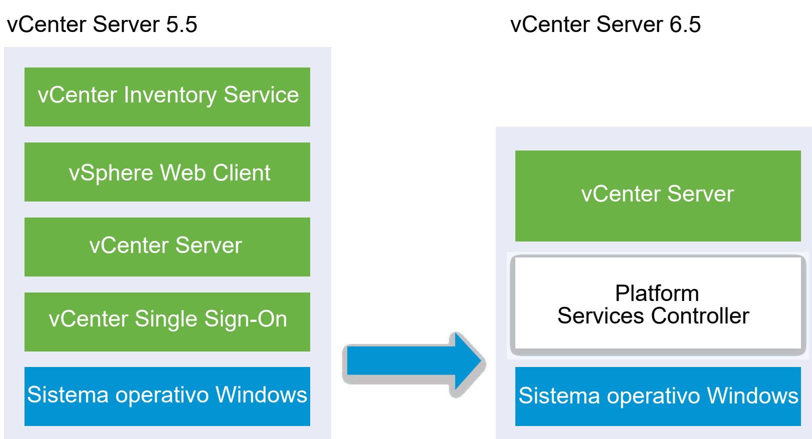
3 Actualizar una instalación de vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o Actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows.

**Importante** No se admiten las actualizaciones simultáneas de instancias de vCenter Server con instancias integradas de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller. Debe actualizar las instancias en una secuencia.

# Actualizar una instalación de vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On

Cuando se actualiza una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On, al mismo tiempo se actualiza la implementación completa.

**Figura 3-3. vCenter Server 5.5 con instancia integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización**




- Los puertos de vCenter Server 5.5 que vCenter Server y vCenter Single Sign-On están utilizando se conservan. No puede cambiar los puertos durante la actualización. Para obtener más información sobre los puertos necesarios, consulte Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.
- Los servicios de vCenter Server y vCenter Server ya no se implementan por separado. Los servicios de la versión 5.5 que se implementaron por separado, se actualizan y migran a la máquina virtual o el servidor físico de vCenter Server durante el proceso de actualización. Para obtener información detallada sobre la migración de servicios, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración y Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server versión 5.5 a la versión 6.5.
- El instalador migra automáticamente la base de datos de Microsoft SQL Server Express a la base de datos de PostgreSQL incluida en vCenter Server. Para obtener información sobre la migración de Microsoft SQL Server Express a Microsoft SQL Server antes de la actualización a vCenter Server 6.5, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1028601 y la documentación de Microsoft. Para actualizar sin migrar a la base de datos de PostgreSQL, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware http://kb.vmware.com/kb/2109321.

### Requisitos previos

- Compruebe que la configuración cumpla los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar vCenter Single Sign-On durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows.

### Procedimiento

1. Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.
2. En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar la actualización.
3. Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificarle sobre problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.
4. Revise la página principal y acepte el contrato de licencia.
5. Introduzca sus credenciales.
   - Introduzca sus credenciales de administrador de vCenter Server.
   - Si vCenter Single Sign-On está presente, escriba la credencial del usuario administrator@vsphere.local y la credencial de vCenter Single Sign-On.
   - Haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización no se realice correctamente. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.
6. Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

7 Configure los directorios de instalación, datos y datos de exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

8 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

9 Revise la página Resumen para comprobar que la configuración sea correcta. Active la casilla para comprobar que haya hecho una copia de seguridad del equipo vCenter Server y la base de datos de vCenter Server. A continuación, haga clic en Actualizar.

   El instalador inicia el proceso de actualización y muestra un indicador de progreso.

10 Antes de hacer clic en Finalizar, tome nota de los pasos posteriores a la actualización.

11 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

#### Resultados

La actualización de vCenter Server para Windows ya ha finalizado.

#### Pasos siguientes

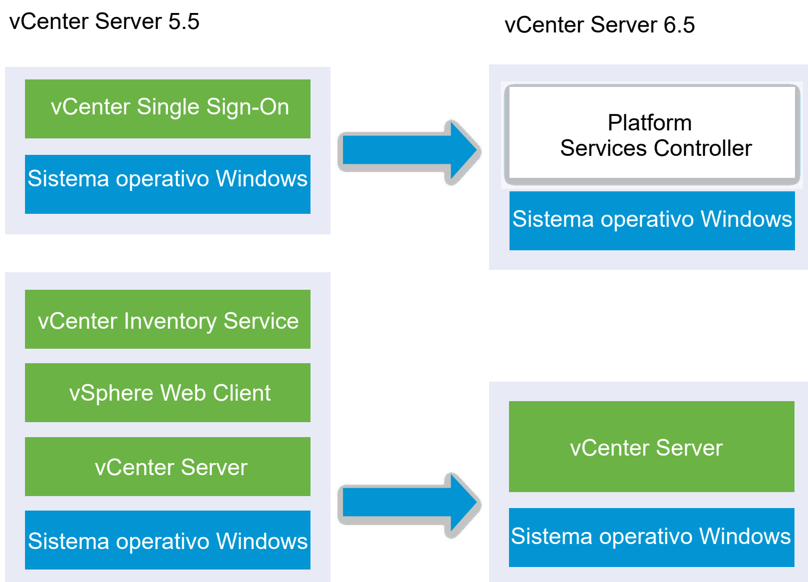
Compruebe que la actualización se haya realizado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Para obtener más información sobre los pasos posteriores a la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

## Actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows

Puede actualizar la instancia de vCenter Single Sign-On 5.5 implementada externamente a una instancia de Platform Services Controller6.5 de implementación externa mediante el instalador de vCenter Server para Windows.

Figura 3-4. vCenter Server 5.5 con instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la actualización




Si va a actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 implementado externamente a una instancia de Platform Services Controller implementada externamente en un entorno de varias versiones, cualquier instancia de vCenter Server 5.5 continuará funcionando con una instancia de Platform Services Controller actualizada de la misma manera que lo hacía con vCenter Single Sign-On sin ningún tipo de problema o acción requerida. Para obtener más información sobre el comportamiento de vCenter Server en entornos con varias versiones, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

Requisitos previos

- Su vCenter Single Sign-On actual debe estar instalado en una máquina virtual o servidor físico separado de su instancia de vCenter Server.
- Compruebe que su configuración cumple con los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar vCenter Single Sign-On durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows

Procedimiento

1 Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.

2 En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar la actualización.

3 Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El software ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificar al usuario sobre los problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.

4 Revise la información detectada y la ruta de acceso de actualización.

   Si ve un cuadro de diálogo que indica los requisitos faltantes en lugar de la pantalla principal, siga las instrucciones del cuadro de diálogo.

5 Revise la página principal y acepte el contrato de licencia.

6 Introduzca las credenciales para **`administrator@vsphere.local`**.

   El instalador ejecuta comprobaciones previas a la actualización en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización sea incorrecta. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.

7 Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

   El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

8 Configure los directorios de instalación, datos y exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

9 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

10 Compruebe que la configuración de la página Resumen sea correcta. Compruebe si realizó una copia de seguridad del sistema y haga clic en Actualizar.

   Se muestra un indicador de progreso cuando el instalador inicia el proceso de actualización.

11 Antes de hacer clic en Finalizar, tenga en cuenta los pasos posteriores a la actualización.

12 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

#### Pasos siguientes

Compruebe que la instancia de Platform Services Controller se haya actualizado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Para que la instancia de Platform Services Controller actualizada replique los datos de infraestructura con otras instancias de Platform Services Controller, es necesario migrar o actualizar a la misma versión todas las instancias de Platform Services Controller unidas en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener información sobre la migración de instancias de vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows a un dispositivo, consulte Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo o Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

Después de migrar o actualizar todas las instancias de Platform Services Controller unidas, puede migrar o actualizar las instancias de vCenter Server en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener información sobre la actualización de instancias de vCenter Server en Windows, consulte Actualizar vCenter Server 5.5 en Windows. Para obtener información sobre la migración de instancias de vCenter Server a dispositivos, consulte Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo o Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

## Actualizar vCenter Server 5.5 en Windows

Puede actualizar la instancia de vCenter Server 5.5 a la versión 6.5 mediante el instalador de vCenter Server para Windows.

La configuración de servicios de vCenter Server 5.5 determina la implementación de componentes y servicios posterior a la actualización.

- Si vCenter Single Sign-On 5.5 se encuentra en la misma máquina virtual o el mismo servidor físico que vCenter Server, el instalador actualiza la configuración a vCenter Server con una implementación integrada de Platform Services Controller.
- Si vCenter Single Sign-On 5.5 está ubicado en una misma máquina virtual o en un servidor físico diferentes a los de vCenter Server, el instalador actualiza la configuración a vCenter Server con una implementación externa de Platform Services Controller.
- Los puertos de vCenter Server 5.5 que vCenter Server y vCenter Single Sign-On están utilizando se conservan. No puede cambiar los puertos durante la actualización. Para obtener más información sobre los puertos necesarios, consulte Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.

- Los servicios de vCenter Server y vCenter Server ya no se implementan por separado. Los servicios de la versión 5.5 que se implementaron por separado, se actualizan y migran a la máquina virtual o el servidor físico de vCenter Server durante el proceso de actualización. Para obtener información detallada sobre la migración de servicios, consulte Reubicar servicios distribuidos de vCenter Server 5.5 para Windows durante una actualización o una migración y Ejemplos de rutas de acceso de actualización de vCenter Server versión 5.5 a la versión 6.5.
- El instalador migra automáticamente la base de datos de Microsoft SQL Server Express a la base de datos de PostgreSQL incluida en vCenter Server. Para obtener información sobre la migración de Microsoft SQL Server Express a Microsoft SQL Server antes de la actualización a vCenter Server 6.5, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1028601 y la documentación de Microsoft. Para actualizar sin migrar a la base de datos de PostgreSQL, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware http://kb.vmware.com/kb/2109321.

---

**Nota** Si usa una instancia externa de vCenter Single Sign-On, debe actualizarla a Platform Services Controller 6.0 antes de actualizar las instancias de vCenter Server 5.5 a la versión 6.0. Consulte Actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows.

---

- Para obtener información sobre el proceso de actualización de vCenter Server, consulte Acerca del proceso de actualización de vCenter Server para Windows.
- Para obtener más información sobre el comportamiento de vCenter Server en entornos con varias versiones, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.
- Para obtener información acerca de la actualización de vCenter Single Sign-On 5.5, consulte Actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows.
- Para obtener más información sobre los pasos posteriores a la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

Requisitos previos

- Compruebe que la configuración cumpla los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar vCenter Single Sign-On durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows.

Procedimiento

1 Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.

2 En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar el instalador.

3 Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificarle sobre problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.

4 Realice los pasos del asistente de instalación y acepte el contrato de licencia.

5 Introduzca sus credenciales.

   - Introduzca sus credenciales de administrador de vCenter Server.
   - Si vCenter Single Sign-On está presente, escriba la credencial del usuario administrator@vsphere.local y la credencial de vCenter Single Sign-On.
   - Haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización no se realice correctamente. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.

6 Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

   El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

7 Configure los directorios de instalación, datos y datos de exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

8 Revise la página Resumen para comprobar que la configuración sea correcta. Active la casilla para comprobar que haya hecho una copia de seguridad del equipo vCenter Server y la base de datos de vCenter Server. A continuación, haga clic en Actualizar.

   El instalador inicia el proceso de actualización y muestra un indicador de progreso.

9 Antes de hacer clic en Finalizar, tome nota de los pasos posteriores a la actualización.

10 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

Resultados

La actualización de vCenter Server está completa. Para obtener información sobre las tareas necesarias después de la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

# Actualización de vCenter Server 6.0 en Windows

Puede actualizar una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller en un paso. Cuando se actualiza una instancia de vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller en Windows, la actualización se realiza en dos pasos.

1 Primero se actualiza la instancia de Platform Services Controller a la versión 6.5. Para ver los pasos de actualización, consulte Actualizar vCenter Platform Services Controller 6.0 en Windows.

2 A continuación, se actualiza la instancia de vCenter Server a la versión 6.5. Para ver los pasos de actualización, consulte Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows.

Figura 3-5. vCenter Server 6.0.x con implementación integrada de Platform Services Controller antes y después de la actualización

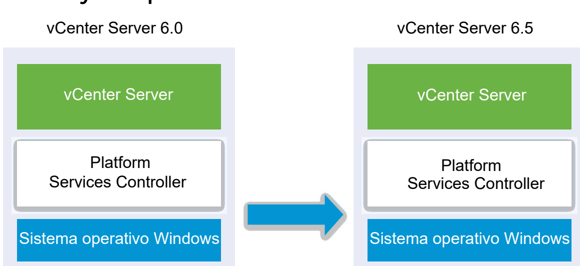
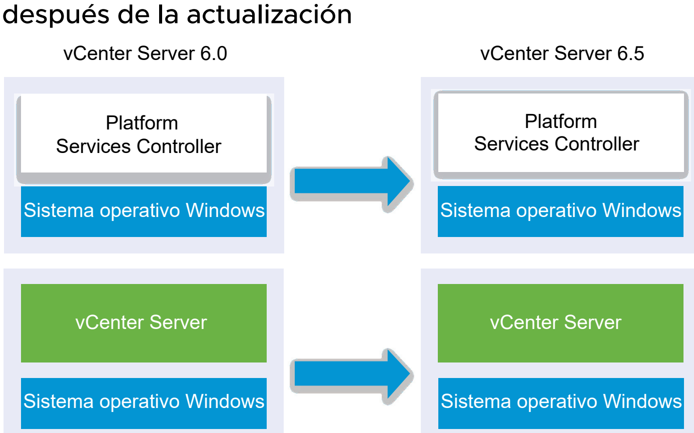



Figura 3-6. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la actualización



## Orden de actualización

Cuando se actualizan varias instancias de vCenter Server, es importante el orden de la actualización: primero se actualizan todas las instancias de Platform Services Controller antes de actualizar las de vCenter Server. Consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

No se admiten las actualizaciones simultáneas de instancias de Platform Services Controller. Cuando se actualizan varias instancias de vCenter Server que comparten la misma instancia de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller, se pueden actualizar las instancias de vCenter Server de manera simultánea, pero primero se debe actualizar vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller.

## Actualizaciones en plataforma mixta

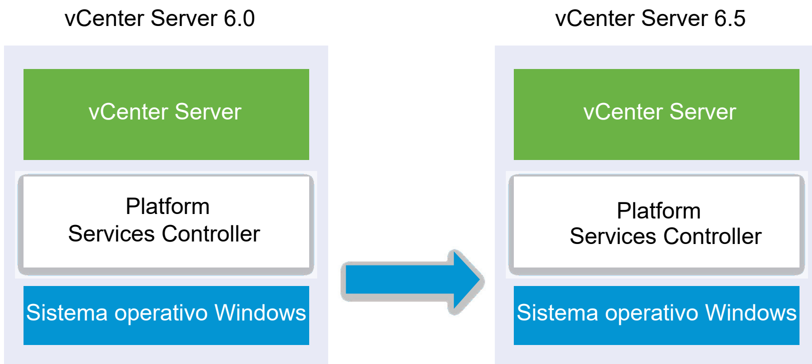
Cuando se actualizan instancias de vCenter Server en Windows en un entorno de plataforma mixta con un dispositivo Platform Services Controller 6.0, primero se actualiza el dispositivo Platform Services Controller a la versión 6.5 y después se actualizan las instancias de vCenter Server. Para ver los pasos de actualización del dispositivo Platform Services Controller 6.0, consulte Actualizar un dispositivo de Platform Services Controller 6.0 mediante la GUI.

Cuando se actualizan instancias de vCenter Server Appliance en un entorno de plataforma mixta con una instancia de Platform Services Controller en Windows, primero se actualiza la instancia de Platform Services Controller y después se actualizan las instancias de vCenter Server Appliance a la versión 6.5. Para ver los pasos de actualización de vCenter Server Appliance 6.0, consulte Actualizar un dispositivo de vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller mediante la GUI.

## Actualizar una instalación de vCenter Server 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller

Cuando se actualiza una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de Platform Services Controller en Windows, al mismo tiempo se actualiza la implementación completa.

**Figura 3-7. vCenter Server 6.0.x con implementación integrada de Platform Services Controller antes y después de la actualización**




- Se conservan los puertos de vCenter Server 6.0 que vCenter Server y Platform Services Controller están utilizando. No puede cambiar los puertos durante la actualización. Para obtener más información sobre los puertos necesarios, consulte Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.
- Para obtener más información sobre el comportamiento de vCenter Server en entornos con varias versiones, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

Requisitos previos

- Compruebe que la configuración cumpla los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar vCenter Single Sign-On durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows.

Procedimiento

1 Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.

2 En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar la actualización.

3 Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificarle sobre problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.

4 Revise la página principal y acepte el contrato de licencia.

5 Introduzca sus credenciales.

   - Introduzca sus credenciales de administrador de vCenter Server.
   - Escriba la credencial del usuario administrator@vsphere.local y la credencial de vCenter Single Sign-On. El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*.
   - Haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización no se realice correctamente. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.

6 Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

   El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

7 Configure los directorios de instalación, datos y datos de exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

8 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

9 Revise la página Resumen para comprobar que la configuración sea correcta. Active la casilla para comprobar que haya hecho una copia de seguridad del equipo vCenter Server y la base de datos de vCenter Server. A continuación, haga clic en Actualizar.

   El instalador inicia el proceso de actualización y muestra un indicador de progreso.

10 Antes de hacer clic en Finalizar, tome nota de los pasos posteriores a la actualización.

11 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

#### Resultados

La actualización de vCenter Server para Windows ya ha finalizado.

#### Pasos siguientes

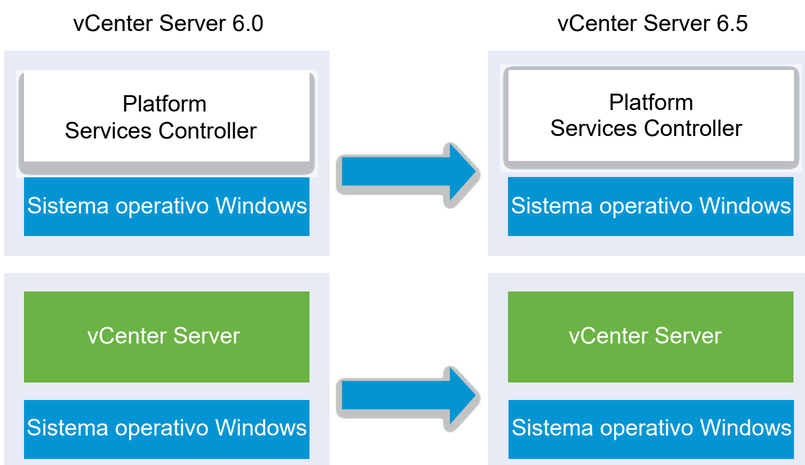
Compruebe que la actualización se haya realizado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Para obtener más información sobre los pasos posteriores a la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

## Actualizar vCenter Platform Services Controller 6.0 en Windows

Es posible actualizar una instancia de Platform Services Controller 6.0 implementada externamente a una instancia de Platform Services Controller6.5 implementada externamente mediante el instalador de vCenter Server para Windows.

**Figura 3-8. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la actualización**




En un entorno con varias versiones, toda instancia de vCenter Server 6.0 continuará funcionando con una instancia de Platform Services Controller actualizada de la misma manera que lo hacía con vCenter Single Sign-On sin ningún tipo de problema o acción requerida. Para obtener más información sobre el comportamiento de vCenter Server en entornos con varias versiones, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.

#### Requisitos previos

- La instancia actual de Platform Services Controller se implementó externamente.
- Compruebe que su configuración cumple con los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.

- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar Platform Services Controller durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows

Procedimiento

1 Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.

2 En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar la actualización.

3 Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El software ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificar al usuario sobre los problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.

4 Revise la información detectada y la ruta de acceso de actualización.

   Si ve un cuadro de diálogo que indica los requisitos faltantes en lugar de la pantalla principal, siga las instrucciones del cuadro de diálogo.

5 Revise la página principal y acepte el contrato de licencia.

6 Introduzca las credenciales para **`administrator@vsphere.local`**. El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*.

   El instalador ejecuta comprobaciones previas a la actualización en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización sea incorrecta. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.

7 Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

   El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

8 Configure los directorios de instalación, datos y exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

9 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

10 Compruebe que la configuración de la página Resumen sea correcta. Compruebe si realizó una copia de seguridad del sistema y haga clic en Actualizar.

   Se muestra un indicador de progreso cuando el instalador inicia el proceso de actualización.

11 Antes de hacer clic en Finalizar, tenga en cuenta los pasos posteriores a la actualización.

12 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

#### Pasos siguientes

Si existen varias instancias de Platform Services Controller, es necesario actualizarlas todas antes de actualizar las instancias de vCenter Server afiliadas. Después de actualizar todas las instancias de Platform Services Controller a la versión 6.5, es posible actualizar las instancias de vCenter Server. Para obtener información sobre la actualización de instancias de vCenter Server en Windows, consulte Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows. Para obtener información sobre la migración de instancias de vCenter Server a dispositivos, consulte Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo o Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

Compruebe que la instancia de Platform Services Controller se haya actualizado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Para que la instancia de Platform Services Controller actualizada replique los datos de infraestructura con otras instancias de Platform Services Controller, es necesario migrar o actualizar a la misma versión todas las instancias de Platform Services Controller unidas en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener información sobre la migración de instancias de Platform Services Controller en Windows a un dispositivo, consulte Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo o Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

Después de migrar o actualizar todas las instancias de Platform Services Controller unidas, puede migrar o actualizar las instancias de vCenter Server en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener información sobre la actualización de instancias de vCenter Server en Windows, consulte Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows. Para obtener información sobre la migración de instancias de vCenter Server en Windows a dispositivos, consulte Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo o Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

## Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows

Puede actualizar la instancia de vCenter Server 6.0 a la versión 6.5 mediante el instalador de vCenter Server para Windows.

El proceso de actualización mantiene la configuración de vCenter Server 6.0.

- Si la instancia de Platform Services Controller está integrada, el instalador la actualiza como parte de la actualización de vCenter Server.
- Se conservan los puertos de vCenter Server 6.0 que vCenter Server y Platform Services Controller están utilizando. No puede cambiar los puertos durante la actualización. Para obtener más información sobre los puertos necesarios, consulte Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.
- El instalador migra automáticamente la base de datos de Microsoft SQL Server Express a la base de datos de PostgreSQL incluida en vCenter Server. Para obtener información sobre la migración de Microsoft SQL Server Express a Microsoft SQL Server antes de la actualización a vCenter Server 6.5, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1028601 y la documentación de Microsoft. Para actualizar sin migrar a la base de datos de PostgreSQL, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware http://kb.vmware.com/kb/2109321.

**Nota** Si utiliza instancias externas de Platform Services Controller, debe actualizarlas a Platform Services Controller6.5 antes de actualizar vCenter Server 6.0 a 6.5.

- Para obtener información sobre el proceso de actualización de vCenter Server, consulte Acerca del proceso de actualización de vCenter Server para Windows.
- Para obtener más información sobre el comportamiento de vCenter Server en entornos con varias versiones, consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server.
- Para obtener información acerca de la actualización de Platform Services Controller 6.0, consulte Actualizar vCenter Platform Services Controller 6.0 en Windows.
- Para obtener más información sobre los pasos posteriores a la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

### Requisitos previos

- Compruebe que la configuración cumpla los requisitos de actualización. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Realice las tareas de preparación para actualización. Consulte Antes de actualizar vCenter Server
- Compruebe que haya realizado una copia de seguridad de la configuración y la base de datos de vCenter Server.
- Para comprobar que VMware Directory Service esté estable y pueda detenerse, reinícielo manualmente. VMware Directory Service deberá detenerse para que el software de actualización de vCenter Server pueda desinstalar vCenter Single Sign-On durante el proceso de actualización.
- Descargue el instalador de vCenter Server. Consulte Descargar el instalador de vCenter Server para Windows.

### Procedimiento

1 Descargue el archivo ISO de vCenter Server para Windows. Extraiga el archivo ISO localmente o móntelo como una unidad.

2 En el instalador de software, haga doble clic en el archivo **`autorun.exe`** para iniciar el instalador.

3 Seleccione vCenter Server para Windows y haga clic en Instalar.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar la configuración actual de vCenter Single Sign-On y notificarle sobre problemas que pueden influir en el proceso de actualización.

   El instalador de vCenter Server se abre en la página principal.

4 Revise la página principal y acepte el contrato de licencia.

5 Introduzca sus credenciales.

   - Introduzca sus credenciales de administrador de vCenter Server.
   - Si vCenter Single Sign-On está presente, escriba la credencial del usuario administrator@vsphere.local y la credencial de vCenter Single Sign-On. El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*.
   - Haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones en segundo plano para detectar problemas que podrían ocasionar que la actualización no se realice correctamente. Podría recibir una advertencia si los certificados antiguos no cumplen las normas de seguridad de VMware actuales.

6 Configure los puertos y haga clic en Siguiente.

   Compruebe que los puertos 80 y 443 estén libres y sean dedicados, para que vCenter Single Sign-On pueda utilizarlos.

El instalador comprueba la disponibilidad de los puertos seleccionados y muestra un mensaje de error si no es posible utilizar uno de los puertos seleccionados.

7 Configure los directorios de instalación, datos y datos de exportación; a continuación, haga clic en Siguiente.

   El instalador ejecuta comprobaciones de espacio en disco y permisos para los directorios seleccionados, y muestra un mensaje de error si estos directorios no cumplen con los requisitos.

8 Revise la página Resumen para comprobar que la configuración sea correcta. Active la casilla para comprobar que haya hecho una copia de seguridad del equipo vCenter Server y la base de datos de vCenter Server. A continuación, haga clic en Actualizar.

   El instalador inicia el proceso de actualización y muestra un indicador de progreso.

9 Antes de hacer clic en Finalizar, tome nota de los pasos posteriores a la actualización.

10 Haga clic en Finalizar para completar el proceso de actualización.

#### Resultados

La actualización de vCenter Server está completa. Para obtener información sobre las tareas necesarias después de la actualización, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

# Migrar vCenter Server para Windows a vCenter Server Appliance

4

Es posible migrar una instalación de vCenter Server en Windows a una instalación de vCenter Server Appliance durante la actualización a la versión 6.5.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Descripción general de la migración de vCenter Server en Windows a un dispositivo

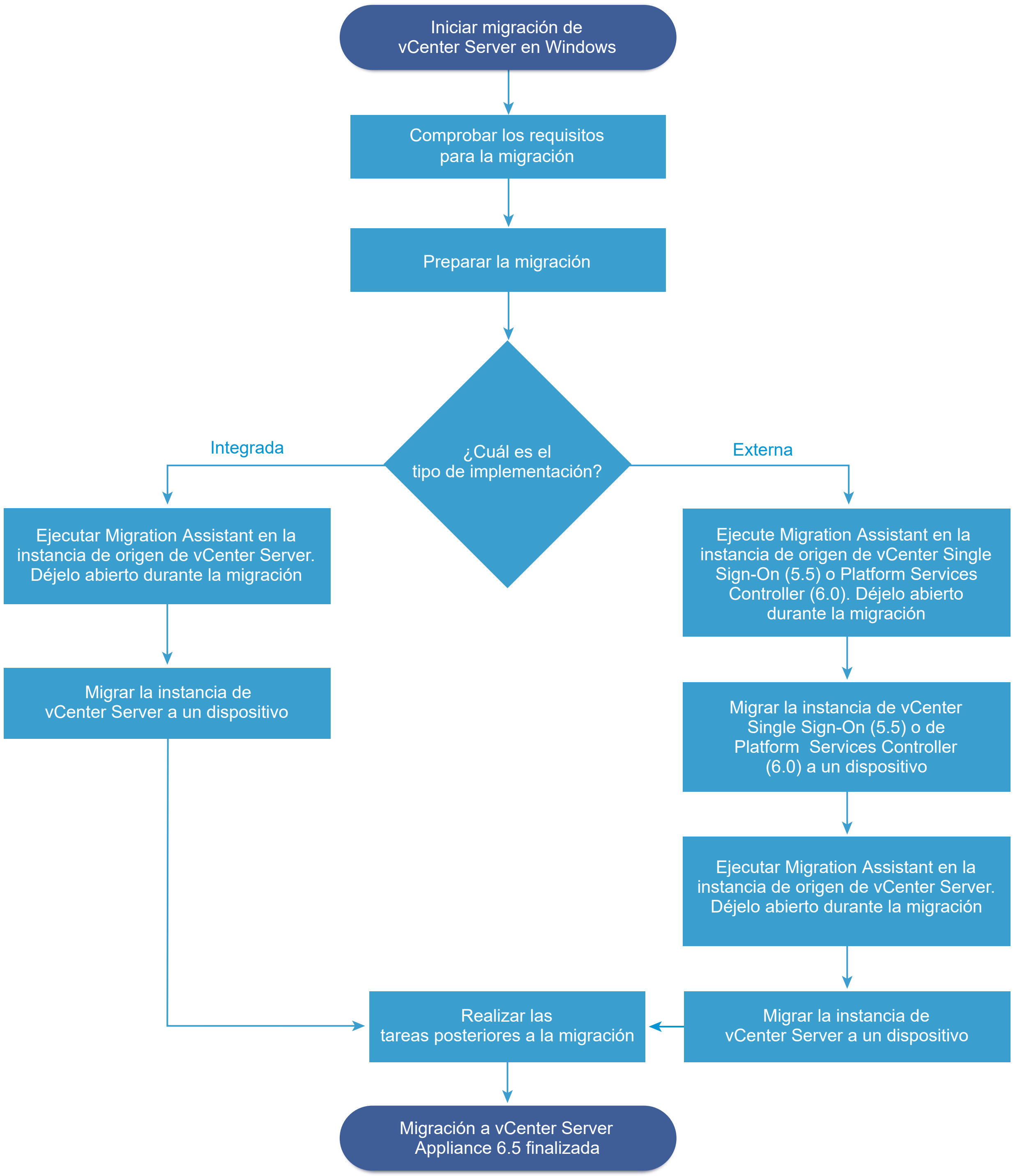
VMware proporciona rutas de acceso admitidas para la migración de las instalaciones en Windows de las versiones 5.5 y 6.0 de vCenter Server a instalaciones de vCenter Server Appliance6.5.

Se pueden migrar las siguientes implementaciones:

### Tabla 4-1. Rutas de acceso de migración de vSphere admitidas

| Configuración de origen | Configuración de destino |
| --- | --- |
| vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On en Windows | vCenter Server Appliance 6.5 con un dispositivo integrado de Platform Services Controller |
| vCenter Server 6.0 con una instancia integrada de Platform Services Controller en Windows | |
| Instancia de vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows | Dispositivo de Platform Services Controller6.5 externo |
| Instancia de Platform Services Controller 6.0 en Windows | |
| Instancia de vCenter Server 5.5 en Windows | vCenter Server Appliance 6.5 con un dispositivo externo de Platform Services Controller |
| Instancia de vCenter Server 6.0 en Windows | |

Figura 4-1. Tareas de alto nivel para la migración de vCenter Server en Windows a vCenter Server Appliance6.5




Se puede usar el método de GUI o de CLI para migrar la instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

- Migración de la GUI de vCenter Server con vCenter Single Sign-On o una instancia integrada de Platform Services Controller a un dispositivo

- Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo
- Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo

**Importante** No se puede cambiar el tipo de implementación durante la migración.

## Migración de Update Manager de Windows a una instancia de vCenter Server Appliance 6.5

En vSphere 6.0 y versiones anteriores, los sistemas operativos Windows de 64 bits son los únicos sistemas operativos de host compatibles para Update Manager. En vSphere 6.5, se incluye Update Manager como servicio opcional en vCenter Server Appliance 6.5. VMware ofrece rutas de acceso admitidas para migrar Update Manager de un sistema operativo Windows a una instancia de vCenter Server Appliance 6.5.

Se puede migrar Update Manager en las siguientes implementaciones de vCenter Server:

**Tabla 4-2. Rutas de acceso de migración a vCenter Server Appliance admitidas para una instancia de Update Manager que se ejecuta en Windows**

| Configuración de origen | Configuración de destino |
| --- | --- |
| vCenter Server y Update Manager se ejecutan en el mismo equipo Windows | vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia de Update Manager integrada |
| vCenter Server y Update Manager se ejecutan en equipos Windows diferentes | vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia de Update Manager integrada |
| Update Manager se ejecuta en un equipo Windows y está conectado a vCenter Server Appliance | vCenter Server Appliance 6.5 con una instancia de Update Manager integrada |

Se puede usar el método de GUI o de CLI para migrar la implementación de vCenter Server que utiliza una instancia externa de Update Manager. Si utiliza el método de GUI, siga los pasos manuales en el sistema Windows de Update Manager. Si utiliza el método de CLI, agregue parámetros de configuración sobre Update Manager en la plantilla JSON.

**Nota** Si está realizando la migración a un sistema de vCenter Server que utiliza una instancia externa de Update Manager que se ejecuta en un equipo Windows separado, primero ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager.

**Importante** Compruebe que el equipo de origen de Update Manager no ejecute extensiones adicionales que estén conectadas a otros sistemas de vCenter Server que no forman parte de la migración.

Antes de la migración, Update Manager puede usar cualquiera de las instancias de Microsoft SQL Server u Oracle compatibles, o bien la solución de base de datos integrada. Después de la migración a la instancia de vCenter Server Appliance, Update Manager comienza a usar la base de datos de PostgreSQL.

# Requisitos del sistema para migrar implementaciones de vCenter Server a implementaciones de vCenter Server Appliance

Los sistemas de origen y destino deben cumplir con los requisitos de hardware y software específicos para poder migrar una implementación de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo vCenter Server Appliance o Platform Services Controller.

## Sistema de origen

- El sistema de origen debe cumplir con los requisitos de hardware y software específicos de vCenter Server para Windows. Consulte Requisitos de vCenter Server para Windows.
- Sincronice los relojes de todas las máquinas que ejecutan servicios de la instancia de origen de vCenter Server. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.
- Compruebe que los certificados de vCenter Server y Platform Services Controller sean válidos para vCenter Server o Platform Services Controller y que no hayan caducado.
- Compruebe que el nombre de red del sistema de las máquinas que ejecutan servicios de la instancia de destino de vCenter Server sea válido y se pueda acceder a él desde otras máquinas de la red.
- Compruebe que el nombre de host de la máquina virtual o del servidor físico donde va a migrar vCenter Server cumpla con las directrices de RFC 1123.
- Si el servicio de vCenter Server está ejecutándose en una cuenta de usuario diferente a la cuenta de Local System, compruebe que la cuenta de usuario en la cual se ejecuta el servicio de vCenter Server tenga los siguientes permisos:
  - **Miembro del grupo de administradores**
  - **Iniciar sesión como servicio**
  - **Actuar como parte del sistema operativo (si el usuario es un usuario de dominio)**
  - **Reemplazar un token en el nivel del proceso**
- Compruebe que la cuenta LOCAL SERVICE tenga permisos de lectura en la carpeta en la cual está instalado vCenter Server y en el registro HKLM.
- Compruebe que esté funcionando la conexión entre la máquina virtual o el servidor físico y la controladora de dominio.
- Compruebe que la instancia de vCenter Server de origen o la instancia de Platform Services Controller en Windows no utilicen una dirección IP de DHCP como nombre de red del sistema.

  **Importante** No se admite la migración a un dispositivo de una máquina Windows de origen que utiliza una dirección IP de DHCP como su nombre de red del sistema.

## Sistema de destino

- El sistema de destino debe cumplir con los requisitos de hardware y software específicos para vCenter Server Appliance. Consulte Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.
- Al usar nombres de dominios completos, asegúrese de que la máquina que use para implementar vCenter Server Appliance y el host ESXi de destino o la instancia de vCenter Server residan en el mismo servidor DNS.
- Sincronice los relojes de todas las máquinas virtuales de destino en la red de vSphere antes de iniciar la migración. Los relojes sin sincronizar pueden ocasionar problemas de autenticación y pueden producir un error en la migración o impedir que se inicien los servicios de vCenter Server. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.

# Comprobaciones previas a la migración

Al migrar vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller en Windows a un dispositivo, el instalador realiza una comprobación previa, por ejemplo, para verificar que haya suficiente espacio disponible en la máquina virtual o el servidor físico donde se realiza la migración, y que se pueda acceder correctamente a la base de datos externa, si la hubiera.

## Comprobaciones del entorno de origen

Cuando se migra vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0), vCenter Single Sign-On se incluye como parte de Platform Services Controller. Cuando se proporciona la información sobre el servicio de vCenter Single Sign-On, el instalador utiliza la cuenta de administrador para comprobar el nombre y la contraseña del host con el fin de asegurarse de que los datos del servidor de vCenter Single Sign-On que se proporcionaron puedan autenticarse antes de comenzar el proceso de migración.

El comprobador previo a la migración realiza comprobaciones de los siguientes aspectos del entorno de origen:

- Versión de vCenter Server, Platform Services Controller o vCenter Single Sign-On para verificar que se admita la migración
- Validez y compatibilidad de los certificados SSL con los nombres del sistema
- Conexiones de red
- Resolución de DNS
- Puertos internos y externos utilizados
- Conectividad de base de datos externa
- Privilegios de administrador en el equipo Windows
- Espacio de disco necesario para exportar los datos de configuración
- Validación del servidor NTP

- Las credenciales que introduce

## Comprobaciones del entorno de destino

El comprobador previo a la migración realiza comprobaciones de los siguientes aspectos del entorno de destino:

- Requisitos mínimos de procesador
- Requisitos mínimos de memoria
- Requisitos mínimos de espacio en disco
- Privilegios de administrador en el host de destino
- Las credenciales que introduce

# Limitaciones conocidas

La versión actual tiene varias limitaciones conocidas.

La siguiente lista enumera funciones o acciones que no se admiten actualmente:

- Los usuarios y grupos locales de sistemas operativos Windows no se migran al sistema operativo Photon de vCenter Server Appliance 6.5. Si asignó permisos de vCenter Server a cualquier usuario y grupo locales de sistemas operativos Windows, elimine las asignaciones de permisos antes de la migración. Puede volver a crear los usuarios y grupos locales de sistemas operativos en el sistema operativo Photon de vCenter Server Appliance 6.5 después de la migración.
- Después de la migración, la instancia de origen de vCenter Server se apaga y no puede encenderse con el fin de evitar conflictos del identificador de red con la instancia de destino de vCenter Server Appliance. Después de desactivar la instancia de vCenter Server de origen, las soluciones que se instalan en la instancia de vCenter Server de origen que no se migran dejan de estar disponibles.
- No se admite la migración de implementaciones que utilizan puertos personalizados para servicios que no sean Auto Deploy, HTTP, HTTPS, Update Manager y vSphere ESXi Dump Collector.
- El proceso de migración mueve solo una configuración de adaptador de red a la instancia de destino de vCenter Server Appliance. Si el nombre de host o la instancia de origen de vCenter Server resuelve varias direcciones IP en varios adaptadores de red, tiene la opción de seleccionar qué dirección IP y configuración de adaptador de red desea migrar. No puede agregar el resto de los adaptadores de red y los valores de configuración a la instancia de destino de vCenter Server Appliance.
- No se puede migrar una instancia de vCenter Server que utiliza una dirección IP de DHCP.

# Preparación para la migración

Antes de migrar cualquier tipo de implementación de vCenter Server a un dispositivo, debe realizar las tareas de preparación.

Tareas de preparación:

- Sincronizar los relojes en la red de vSphere
- Preparación de las bases de datos de vCenter Server para la migración
- Preparación para migrar la biblioteca de contenido
- Preparar hosts ESXi administrados para la migración
- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance
- Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen

## Sincronizar los relojes en la red de vSphere

Compruebe que todos los componentes de la red de vSphere tengan sus relojes sincronizados. Si los relojes de las máquinas de la red de vSphere no están sincronizados, los certificados SSL, que están sujetos a limitaciones temporales, pueden no reconocerse como válidos en las comunicaciones entre máquinas de la red.

Los relojes que no están sincronizados pueden ocasionar problemas de autenticación que, a su vez, pueden provocar que la instalación sea incorrecta o evitar que se inicie el servicio vpxd de vCenter Server Appliance.

Verifique que todos los equipos host de Windows en los que se ejecuta vCenter Server estén sincronizados con el servidor de tiempo de red (NTP). Consulte el artículo de la base de conocimientos http://kb.vmware.com/kb/1318.

Para sincronizar los relojes de ESXi con un servidor NTP, puede usar VMware Host Client. Para obtener información sobre cómo editar la configuración de hora de un host ESXi, consulte *Administrar un host único de vSphere*.

### Sincronización de los relojes de ESXi con un servidor horario de red

Antes de instalar vCenter Server o de implementar vCenter Server Appliance, asegúrese de que todas las máquinas de la red de vSphere tengan los relojes sincronizados.

Esta tarea explica cómo configurar NTP desde VMware Host Client. Se puede utilizar en su lugar el comando de vCLI `vicfg-ntp`. Consulte la *referencia de vSphere Command-Line Interface*.

#### Procedimiento

1 Inicie VMware Host Client y conéctese al host ESXi.

2 Haga clic en **Configurar**.

3 En **Sistema**, haga clic en **Configuración de hora** y en **Editar**.

4 Seleccione **Usar protocolo de hora de red (Habilitar el cliente NTP)**.

5 En el cuadro de texto Agregar servidor NTP, introduzca la dirección IP o el nombre de dominio completo de uno o más servidores NTP con los que se realizará la sincronización.

6 (opcional) Establezca la directiva de inicio y el estado de servicio.

7 Haga clic en **Aceptar**.

   El host se sincroniza con el servidor NTP.

## Preparación de las bases de datos de vCenter Server para la migración

La instancia de vCenter Server Appliance requiere una base de datos para almacenar y organizar los datos del servidor. Compruebe que la base de datos de origen de vCenter Server esté preparada para la migración a la instancia de destino de vCenter Server Appliance.

Cada instancia de vCenter Server Appliance debe tener su propia base de datos. La base de datos de PostgreSQL que se incluye en el paquete de vCenter Server Appliance admite hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales.

A fin de garantizar que la base de datos esté preparada para la migración:

- Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.
- (opcional) Reduzca el tamaño de la base de datos. Para obtener más información, consulte http://kb.vmware.com/kb/2110031.
- Para vCenter Server 5.5, ejecute los scripts de limpieza para eliminar todos los datos innecesarios de la base de datos de vCenter Server siguiendo los pasos que correspondan a su base de datos. Para obtener información detallada, consulte:
  - Preparar una base de datos de Oracle para la migración,
  - Preparar la base de datos de Microsoft SQL Server para la migración
  - Preparar la base de datos de PostgreSQL antes de migrar vCenter Server a un dispositivo
- Compruebe que se ha hecho una copia de seguridad de la base de datos. Consulte la documentación de la base de datos.
- Compruebe que vCenter Server pueda comunicarse con la base de datos local. Consulte Comprobar que vCenter Server puede comunicarse con la base de datos local.

Durante la migración de vCenter Server a vCenter Server Appliance, el instalador:

1 Exporta la base de datos de vCenter Server.

2 Implementa la instancia de destino de vCenter Server Appliance en un estado sin configurar.

3 Copia los datos exportados a la instancia de destino de vCenter Server Appliance.

4 Inicia el servicio de PostgreSQL para importar los datos de origen de la base de datos.

5 Actualiza el esquema de base de datos para que sea compatible con la instancia de destino de vCenter Server Appliance.

6 Inicia los servicios de la instancia de destino de vCenter Server Appliance.

Al configurar la instancia de destino de vCenter Server Appliance, los procesos de inicialización y configuración se efectúan mediante la base de datos importada con el esquema antiguo. Se pueden elegir entre varias opciones de migración:

1 Tablas de inventario

2 Tablas de inventario con eventos y tareas

3 Todos los datos de la base de datos

## Preparar una base de datos de Oracle para la migración

Asegúrese de tener las credenciales necesarias y de finalizar cualquier limpieza u otra preparación antes de migrar la base de datos de Oracle de Windows a una base de datos PostgreSQL integrada en el dispositivo.

### Requisitos previos

Compruebe que haya confirmado la interoperabilidad básica antes de preparar la base de datos de Oracle para la migración.

Compruebe que se ha hecho una copia de seguridad de la base de datos. Para obtener información sobre cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de Oracle.

### Procedimiento

1 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

2 Asegúrese de que posea las credenciales de inicio de sesión, el nombre de la base de datos y el nombre del servidor de la base de datos que utilizará la base de datos de vCenter Server.

   Busque en el sistema ODBC el nombre de la conexión del nombre de origen de la base de datos para la base de datos de vCenter Server.

3 Utilice Oracle SERVICE_NAME en lugar de la SID para comprobar que su instancia de base de datos de Oracle esté disponible.

   - Inicie sesión en el servidor de la base de datos para leer desde el registro de alertas: `$ORACLE_BASE/diag/rdbms/$instance_name/$INSTANCE_NAME/trace/alert_$ INSTANCE_NAME.log`.

   - Inicie sesión en el servidor de la base de datos para leer la salida de estado de Oracle Listener.

- Si tiene instalado el cliente SQL*Plus, puede utilizar `tnsping` para la instancia de vCenter Database. Si el comando `tnsping` no funciona la primera vez, vuela a intentarlo después de esperar algunos minutos. Si el nuevo intento tampoco funciona, reinicie la instancia de vCenter Database en el servidor Oracle y, a continuación, vuelva a intentar`tnsping` para asegurarse de que está disponible.

4 Compruebe que el archivo de controlador JDBC esté incluido en la variable CLASSPATH.

5 Compruebe que los permisos estén definidos de forma correcta.

6 Asigne el rol DBA o conceda los permisos requeridos al usuario.

7 Para vCenter Server 5.5, ejecute el script de limpieza.

   a Busque el script cleanup_orphaned_data_Oracle.sql en la imagen ISO y cópiela en el servidor Oracle.

   b Inicie sesión en una sesión SQL*Plus con la cuenta de base de datos de vCenter Server.

   c Ejecute el script de limpieza.

   ```
   @path/cleanup_orphaned_data_Oracle.sql
   ```

   El proceso de limpieza realiza una purga de los datos innecesarios y huérfanos que no utilizará ningún componente de vCenter Server.

8 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está preparada para la migración de vCenter Server a vCenter Server Appliance.

## Preparar la base de datos de Microsoft SQL Server para la migración

Asegúrese de tener las credenciales necesarias y de finalizar cualquier limpieza u otra preparación antes de migrar la base de datos de Microsoft SQL Server de Windows a un dispositivo de base de datos integrada PostgreSQL.

---

**Importante** No puede utilizar Integrate Windows como método de autenticación si el servicio vCenter Server se ejecuta en una cuenta del sistema integrada de Microsoft Windows.

---

#### Requisitos previos

Compruebe que se ha hecho una copia de seguridad de la base de datos. Para obtener información sobre la copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

#### Procedimiento

1 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

2 Compruebe que JDK 1.6 o versiones posteriores esté instalado en la máquina de vCenter Server.

3 Compruebe que se haya agregado el archivo `sqljdbc4.jar` a la variable CLASSPATH en la máquina donde se va a migrar vCenter Server Appliance.

   Si el archivo `sqljdbc4.jar` no está instalado en el sistema, el instalador de vCenter Server Appliance lo instala.

4 Compruebe que el nombre de origen de la base de datos del sistema use el controlador de Microsoft SQL Server Native Client 10 o 11.

5 Para vCenter Server 5.5, ejecute el script de limpieza.

   a Busque el script `cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql` en la imagen ISO y cópielo en una ubicación a la que pueda acceder Microsoft SQL Server.

   b Inicie sesión en la base de datos.

      - Para Microsoft SQL Server Express, abra un símbolo del sistema.
      - Para Microsoft SQL Server, inicie sesión en Microsoft SQL Server Management Studio como el usuario de la base de datos de vCenter Server.

   c Ejecute el script de limpieza.

      Para Microsoft SQL Server Express, ejecute: **`sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i`** ***`path`*** **`/cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql`**
      Para Microsoft SQL Server: ejecute el contenido de cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql.

      Asegúrese de estar conectar a la base de datos usada mediante vCenter Server.

   El script de limpieza limpia cualquier dato innecesario en la base de datos de vCenter Server.

6 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está preparada para la migración de vCenter Server a vCenter Server Appliance.

## Preparar la base de datos de PostgreSQL antes de migrar vCenter Server a un dispositivo

Asegúrese de tener las credenciales necesarias y de finalizar cualquier limpieza u otra preparación antes de migrar la instalación de la base de datos de PostgreSQL en Windows a un dispositivo.

Para obtener información sobre cómo hacer una copia de seguridad de la base de datos de vCenter Server, consulte la documentación de PostgreSQL.

#### Requisitos previos

Compruebe que confirmó la interoperabilidad de migración básica antes de preparar la base de datos de PostgreSQL para migrar vCenter Server.

#### Procedimiento

1 Compruebe que las contraseñas sean actuales y que no estén establecidas para expirar próximamente.

2 Para vCenter Server, encuentre el script `cleanup_orphaned_data_PostgresSQL.sql` en la imagen ISO y cópielo en el servidor PostgreSQL.

3 Inicie sesión en vCenter Server Appliance como usuario raíz.

4 Ejecute el script de limpieza.

   /opt/vmware/vpostgres/9.4/bin/psql -U postgres -d VCDB -f *path* cleanup_orphaned_data_Postgres.sql

   El script de limpieza limpia y purga los datos innecesarios o huérfanos de la base de datos de vCenter Server que ningún componente de vCenter Server utiliza.

5 Realice una copia de seguridad completa de la base de datos de vCenter Server.

#### Resultados

La base de datos está preparada para la migración de vCenter Server a vCenter Server Appliance.

## Preparación para migrar la biblioteca de contenido

Cuando se realiza una migración de vCenter Server 6.0 o una versión anterior, es necesario preparar el entorno antes de migrar la biblioteca de contenido para evitar errores de comprobación previa.

- Todos los hosts ESXi del inventario de vCenter Server de origen deben ser compatibles con la instancia de vCenter Server6.5 de destino.
- Se deben conservar copias de seguridad de las bibliotecas de contenido de vCenter Server de origen en un sistema de archivos remoto o en almacenes de datos. No se pueden usar bibliotecas con copias de seguridad en el sistema de archivos local de vCenter Server.
- Se debe poder acceder a todos los recursos compartidos en el sistema de archivos remoto que se utilicen como copias de seguridad de las bibliotecas en el momento de la migración.
- Ninguna de las bibliotecas suscritas debe usar el URI de suscripción basado en archivo.

Si desea realizar una migración desde vCenter Server 6.0 U1, no necesita realizar ninguna otra acción.

Si el entorno no cumple con los requisitos, se producirá un error en la migración.

## Preparar hosts ESXi administrados para la migración

Es necesario preparar los hosts ESXi que se administran mediante la instalación de vCenter Server antes de migrarlos de Windows a un dispositivo.

### Requisitos previos

Para migrar vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo, los hosts ESXi de origen y destino deben cumplir con los requisitos de migración.

- Los hosts ESXi deben ser versión 5.5 o posterior. Si los hosts ESXi se encuentran en una versión anterior a 5.5, actualícelos a 5.5. Lea y siga todas las prácticas recomendadas cuando actualice los hosts a ESXi 5.5.
- Los hosts ESXi no deben estar en el modo de bloqueo ni de mantenimiento.

### Procedimiento

1 Para conservar los certificados SSL actuales, realice una copia de seguridad de los certificados SSL presentes en el sistema vCenter Server antes de realizar la actualización a vCenter Server 6.5.

   La ubicación predeterminada de los certificados SSL es `%allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter`.

2 Si tienen certificados personalizados o de huella digital, consulte Certificados y actualizaciones de hosts para determinar los pasos de preparación.

3 Si tiene clústeres de vSphere HA, se debe habilitar la comprobación de los certificados SSL.

   Si no está habilitada la comprobación de certificados cuando se realiza la actualización, vSphere HA no puede configurarse en los hosts.

   a Seleccione la instancia de vCenter Server en el panel de inventario.

   b Seleccione la pestaña **Administrar** y la subpestaña **General**.

   c Compruebe que el campo **Configuración de SSL** esté configurado como **vCenter Server requiere verificación de los certificados SSL del host**.

### Resultados

Los hosts ESXi están listos para la actualización de vCenter Server.

## Preparación de los certificados de vCenter Server para la migración

Es necesario comprobar que los certificados de origen de vCenter Server estén preparados antes de iniciar el proceso de migración.

Las instrucciones corresponden a las implementaciones de origen de vCenter Server 5.5.

En vSphere 6.0 y versiones posteriores, los certificados se almacenan en VMware Endpoint Certificate Store. El proceso de migración se realiza con normalidad y conserva los certificados. Para obtener información sobre la ubicación de los certificados de vCenter Server 6.0, consulte http://kb.vmware.com/kb/2111411

### Ubicación de archivos de certificados

Los archivos de certificados de vCenter Server se encuentran en `%ProgramData%\VMware\VMware VirtualCenter\SSL`.

### Tipos de certificados admitidos

Si el entorno utiliza alguno de los tipos de certificados admitidos, se puede continuar con la migración. El proceso de migración se realiza con normalidad y conserva los certificados.

- El archivo `rui.crt` contiene toda la cadena, incluido el certificado de hoja. Este tipo de certificado se puede crear mediante la implementación y el uso de VMware SSL Certificate Automation Tool; consultehttp://kb.vmware.com/kb/2057340.
- El archivo `rui.crt` contiene el certificado de hoja y el archivo `cacert.pem` correspondiente se puede obtener de `%ProgramData%\VMware\VMware VirtualCenter\SSL` para validar `rui.crt`.

### Tipos de certificados no admitidos

Si el entorno utiliza alguno de los tipos de certificados no admitidos, es necesario prepararlos antes de continuar con el proceso de migración.

- El archivo `rui.crt` contiene solamente el certificado de hoja, el archivo `cacert.pem` falta o no es válido y el archivo `cacert.pem` no está agregado al almacén de confianza de Windows.

  Obtenga el certificado de la entidad de certificación, incluidos todos los certificados intermedios, y cree un archivo `cacert.pem`, o bien reemplace los certificados de vCenter Server con alguno de los formatos admitidos.
- El archivo `rui.crt` contiene solamente el certificado de hoja, el archivo `cacert.pem` falta o no es válido, pero el archivo `cacert.pem` se agrega al almacén de confianza de Windows.

  Obtenga el certificado de la entidad de certificación, incluidos todos los certificados intermedios del almacén de confianza de Windows, y cree el archivo `cacert.pem`. Utilice OpenSSL para comprobar el certificado mediante el comando `verify -CAfile cacert.pem rui.crt`.

Para obtener información sobre los certificados de seguridad de vSphere, consulte la documentación sobre la *seguridad de vSphere*.

## Requisitos del sistema para el instalador de vCenter Server Appliance

Puede ejecutar el instalador de GUI o CLI de vCenter Server Appliance desde un equipo cliente de red que se ejecuta en una versión compatible de un sistema operativo Windows, Linux o Mac.

Para garantizar el rendimiento óptimo de los instaladores de GUI y CLI, use un equipo cliente que cumpla con los requisitos mínimos de hardware.

Tabla 4-3. Requisitos del sistema para los instaladores de GUI y CLI

| Sistema operativo | Versiones compatibles | Configuración de hardware mínima para un rendimiento óptimo |
| --- | --- | --- |
| Windows | ■ Windows 7, 8, 8.1, 10<br>■ Windows 2012 de 64 bits<br>■ Windows 2012 R2 de 64 bits<br>■ Windows 2016 de 64 bits | 4 GB de RAM, 2 CPU con 4 núcleos con 2,3 GHz, disco duro de 32 GB, 1 NIC |
| Linux | ■ SUSE 12<br>■ Ubuntu 14.04 | 4 GB de RAM, 1 CPU con 2 núcleos con 2,3 GHz, disco duro de 16 GB, 1 NIC<br>**Nota** El instalador de CLI requiere un sistema operativo de 64 bits. |
| Mac | ■ macOS v10.9, 10,10, 10.11<br>■ macOS Sierra | 8 GB de RAM, 1 CPU con 4 núcleos con 2,4 GHz, disco duro de 150 GB, 1 NIC |

**Nota** Para los equipos cliente que se ejecutan en Mac 10.11, no se admiten las implementaciones de GUI simultáneas de varios dispositivos. Debe implementar los dispositivos en una secuencia.

## Determinar el tamaño de la base de datos de Oracle y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo

Antes de actualizar vCenter Server Appliance o de migrar vCenter Server en un sistema Windows que usa una base de datos de Oracle externa, debe determinar el tamaño de la base de datos existente. En función del tamaño de la base de datos existente, se puede calcular el tamaño de almacenamiento mínimo del nuevo dispositivo de modo que la base de datos de PostgreSQL integrada pueda asumir correctamente los datos de la base de datos anterior con suficiente espacio de disco libre después de la actualización.

Ejecute los scripts para determinar el tamaño de la tabla principal de Oracle, el tamaño de la tabla de tareas y eventos, y el tamaño de la tabla de estadísticas. La tabla principal de Oracle corresponde a la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL. Las tablas de eventos y tareas y de estadísticas de Oracle corresponden a la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL.

Durante la actualización del dispositivo, debe seleccionar un tamaño de almacenamiento para el nuevo dispositivo que, como mínimo, tenga el doble de tamaño que el tamaño de las tablas de Oracle.

Durante la actualización del dispositivo, se pueden seleccionar los tipos de datos que se transferirán al nuevo dispositivo. Para que el tiempo de actualización y los requisitos de almacenamiento del nuevo dispositivo sean mínimos, puede seleccionar la opción para transferir solo los datos de configuración.

### Requisitos previos

Debe tener credenciales de inicio de sesión de base de datos de vCenter Server.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en una sesión SQL*Plus con el usuario de base de datos de Inicie una sesión de SQL*Plus con el usuario de base de datos de vCenter Server.

2 Determine el tamaño de la tabla principal ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
  FROM   user_segments s
  WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
                IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                         (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                           'TABLE' seg_type
                           FROM   user_tables t
                          UNION
                          SELECT i.index_name, i.table_name,
                          'INDEX'
                           FROM   user_indexes i
                         ) ti
                    WHERE  (ti.tname LIKE 'VPX_%'
                            OR ti.tname LIKE 'CL_%'
                            OR ti.tname LIKE 'VDC_%')
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_TASK%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
                        AND ti.tname NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de la base de datos en MB.

3 Determine el tamaño de la tabla de eventos y tareas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
             IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                      (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                        'TABLE' seg_type
                        FROM   user_tables t
                       UNION
                       SELECT i.index_name, i.table_name,
                       'INDEX'
                        FROM   user_indexes i
```

```
                    ) ti
               WHERE
                  ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
               OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de los eventos y las tareas en MB.

4 Determine el tamaño de la tabla de estadísticas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT ROUND(SUM(s.bytes)/(1024*1024)) SIZE_MB
FROM   user_segments s
WHERE  (s.segment_name,s.segment_type)
             IN (SELECT seg_name, seg_type FROM
                      (SELECT t.table_name seg_name, t.table_name tname,
                        'TABLE' seg_type
                        FROM   user_tables t
                       UNION
                       SELECT i.index_name, i.table_name,
                       'INDEX'
                        FROM   user_indexes i
                      ) ti
                 WHERE
                    ti.tname LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_TOPN%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_TASK%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_EVENT%'
                 OR ti.tname LIKE 'VPX_HIST_STAT%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de las estadísticas en MB.

5 Calcule el tamaño de almacenamiento mínimo para el nuevo dispositivo que va a implementar durante la actualización.

   a El tamaño de la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe tener, como mínimo, el doble de tamaño que la tabla principal de Oracle que se devuelve en Paso 2.

   b El tamaño de la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas de (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe duplicar como mínimo la suma de los tamaños de las tablas de eventos, tareas y estadísticas en Paso 3 y en Paso 4.

   Por ejemplo, si la tabla principal de Oracle es de 100 MB, la tabla de eventos y tareas es de 1.000 MB y la tabla de estadísticas es de 2.000 MB, la partición de Postgres `/storage/db` debe tener como mínimo 200 MB y la partición `/storage/seat` debe tener al menos 6.000 MB.

## Determinar el tamaño de la base de datos de Microsoft SQL Server y el tamaño de almacenamiento del nuevo dispositivo

Antes de actualizar vCenter Server Appliance o de migrar vCenter Server en un sistema Windows que usa una base de datos de Microsoft SQL Server externa, debe determinar el tamaño de la base de datos existente. En función del tamaño de la base de datos existente, se puede calcular

el tamaño de almacenamiento mínimo del nuevo dispositivo de modo que la base de datos de PostgreSQL integrada pueda asumir correctamente los datos de la base de datos anterior con suficiente espacio de disco libre después de la actualización.

Ejecute los scripts para determinar el tamaño de la tabla principal de Microsoft SQL Server, el tamaño de la tabla de tareas y eventos, y el tamaño de la tabla de estadísticas. La tabla principal de Microsoft SQL Server corresponde a la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL. Las tablas de eventos y tareas y de estadísticas de Microsoft SQL Server corresponden a la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL.

Durante la actualización del dispositivo, debe seleccionar un tamaño de almacenamiento para el nuevo dispositivo que, como mínimo, tenga el doble de tamaño que el tamaño de las tablas de Microsoft SQL Server.

### Requisitos previos

Debe tener credenciales de inicio de sesión de base de datos de vCenter Server.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en SQL Management Studio con el usuario de base de datos de vCenter Server.

2 Determine el tamaño de la tabla principal ejecutando el siguiente script.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
  FROM sys.dm_db_partition_stats p
  JOIN sys.objects o
    ON o.object_id = p.object_id
 WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
   AND o.is_ms_shipped = 0 AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_TOPN%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_TASK%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_EVENT%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_VM%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_SDRS_STATS_DATASTORE%'
   AND UPPER(o.name) NOT LIKE 'VPX_PROPERTY_BULLETIN%';
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de la base de datos en MB.

3 Determine el tamaño de la tabla de eventos y tareas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
  FROM sys.dm_db_partition_stats p
  JOIN sys.objects o
    ON o.object_id = p.object_id
 WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
   AND o.is_ms_shipped = 0 AND ( UPPER(o.name) LIKE 'VPX_TASK%'
    OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_EVENT%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de los eventos y las tareas en MB.

4 Determine el tamaño de la tabla de estadísticas ejecutando el siguiente script.

```
SELECT SUM(p.used_page_count * 8)/1024 AS disk_size
  FROM sys.dm_db_partition_stats p
  JOIN sys.objects o
    ON o.object_id = p.object_id
 WHERE o.type_desc = 'USER_TABLE'
   AND o.is_ms_shipped = 0
   AND (     UPPER(o.name) LIKE 'VPX_HIST_STAT%'
         OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_SAMPLE_TIME%'
         OR UPPER(o.name) LIKE 'VPX_TOPN%');
```

El script devuelve el tamaño de almacenamiento de las estadísticas en MB.

5 Calcule el tamaño de almacenamiento mínimo para el nuevo dispositivo que va a implementar durante la actualización.

   a El tamaño de la partición de base de datos (`/storage/db`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe tener, como mínimo, el doble de tamaño que la tabla principal de Microsoft SQL Server que se devuelve en Paso 2.

   b El tamaño de la partición de estadísticas, eventos, alarmas y tareas (`/storage/seat`) de la base de datos de PostgreSQL integrada debe duplicar como mínimo la suma de los tamaños de las tablas de eventos, tareas y estadísticas de Microsoft SQL Server que se devuelve en Paso 3 y en Paso 4.

   Por ejemplo, si la tabla principal de Microsoft SQL Server es de 100 MB, la tabla de eventos y tareas es de 1.000 MB y la tabla de estadísticas es de 2.000 MB, la partición de Postgres `/storage/db` debe tener como mínimo 200 MB y la partición `/storage/seat` debe tener al menos 6.000 MB.

## Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen

Debe descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en la instancia de origen de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a fin de prepararla para la migración de Windows a un dispositivo. Si usa una implementación de vCenter Server con una instancia externa de Update Manager que se ejecuta en Windows, descargue y ejecute VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen donde se ejecuta Update Manager a fin de preparar el servidor y la base de datos de Update Manager para la migración de Windows a vCenter Server Appliance.

VMware Migration Assistant realiza las siguientes tareas en el equipo Windows de origen donde lo ejecuta:

1 Detecta el tipo de implementación de origen.

2 Ejecuta comprobaciones previas en el origen.

3 Informa sobre errores que se deben solucionar antes de iniciar la migración.

4 Proporciona información para los pasos subsiguientes del proceso de migración.

Asegúrese de que la ventana de VMware Migration Assistant permanezca abierta durante el proceso de migración. Si VMware Migration Assistant se cierra, el proceso de migración se detiene.

#### Requisitos previos

- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
- Inicie sesión en el equipo Windows como administrador.

#### Procedimiento

1 En el paquete instalador de vCenter Server Appliance, encuentre el directorio que contiene VMware Migration Assistant.

2 Copie la carpeta de VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen en el que se ejecuta uno de los siguientes componentes:

   - Update Manager
   - vCenter Single Sign-On
   - Platform Services Controller
   - vCenter Server

   **Precaución** Si Update Manager se ejecuta en un equipo Windows distinto de cualquier otro componente de vCenter Server que se esté migrando, ejecute primero VMware Migration Assistant en el equipo de origen de Update Manager. Si no ejecuta primero VMware Migration Assistant en el equipo de origen de Update Manager, la migración de vCenter Server puede presentar errores.

3 Ejecute VMware Migration Assistant en el equipo Windows.

   - Para la GUI, haga doble clic en `VMware-Migration-Assistant.exe`
   - Para la CLI, escriba: **`VMware-Migration-Assistant.exe -p`** ***`<password of Administrator@vmdir.domain>`***

     Para ver una lista de todos los parámetros de entrada disponibles, escriba **`VMware-Migration-Assistant.exe --help`**.

   **Importante** Deje la ventana de Migration Assistant abierta hasta completar la actualización o el proceso de migración de la implementación de vCenter Server.

   La instancia de VMware Migration Assistant ejecuta las comprobaciones previas a la actualización y solicita que se solucionen todos los errores detectados antes de proceder con la migración.

#### Resultados

Cuando finalicen las comprobaciones previas y se solucionen todos los errores, el sistema de origen estará listo para la migración.

#### Pasos siguientes

Siga las instrucciones de VMware Migration Assistant para iniciar la migración.

Desde los pasos de migración detallados, consulte una de las siguientes secciones.

- Migración de la GUI de vCenter Server con vCenter Single Sign-On o una instancia integrada de Platform Services Controller a un dispositivo
- Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo
- Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo

# Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller

Para migrar correctamente vCenter Server y Platform Services Controller, es necesario realizar algunas tareas y comprobaciones previas obligatorias antes de ejecutar la migración.

## Requisitos previos generales

- Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
- Compruebe que los relojes de todos los equipos de la red de vSphere estén sincronizados. Consulte Sincronizar los relojes en la red de vSphere.

## Requisitos previos de sistema de destino

- Compruebe que su sistema cumpla con los requisitos mínimos de hardware y software. Consulte Requisitos de sistema para el dispositivo vCenter Server Appliancenuevo y Platform Services Controller.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un host ESXi, compruebe que el host ESXi de destino no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un host ESXi, compruebe que el host ESXi de destino no forme parte de un clúster de DRS totalmente automatizado.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un clúster de DRS en el inventario de una instancia de vCenter Server, compruebe que el clúster contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.
- Si desea implementar el nuevo dispositivo en un clúster de DRS en el inventario de una instancia de vCenter Server, compruebe que el clúster no esté totalmente automatizado.

## Requisitos previos de sistema de origen

- Compruebe que el equipo de origen que desea migrar no se ejecute en un host ESXi incluido en un clúster de DRS totalmente automatizado.

- Si desea migrar vCenter Server 5.5 y cambió el nombre de host, compruebe que se haya configurado correctamente el certificado SSL. Para obtener información sobre cómo solucionar un error cuando se cambia el nombre de host de vCenter Server 5.5, consulte *Solucionar problemas de vSphere* en la documentación de *VMware vSphere 5.5*.
- Compruebe que exista suficiente espacio de disco en el equipo de origen que desea migrar para poder alojar los datos de la migración.
- Cree una copia de seguridad basada en imagen de la instancia de vCenter Server Appliance que va a migrar como precaución en caso de que se produzca un error durante el proceso de migración. Si va a migrar una instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller, realice también una copia de seguridad basada en imagen de Platform Services Controller Appliance.

  **Importante** Para realizar una copia de seguridad basada en imagen previa a la migración, apague todos los nodos de vCenter Server y Platform Services Controller de su entorno, y realice una copia de seguridad de cada nodo. Después de realizar copias de seguridad de todos los nodos, puede reiniciarlos y continuar con el procedimiento de migración.

  Si se produce un error en la actualización, elimine la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada y restaure los nodos de vCenter Server y Platform Services Controller a partir de sus respectivas copias de seguridad. Debe restaurar todos los nodos del entorno a partir de las copias de seguridad. Si no lo hace, los socios de replicación no estarán sincronizados con el nodo restaurado.

  Para obtener información sobre la copia de seguridad basada en imagen, consulte "Copia de seguridad y restauración basada en imagen de un entorno de vCenter Server" en *Instalación y configuración de vCenter Server*.
- Si utiliza una base de datos externa, realice una copia de seguridad de esa base de datos.

## Requisitos previos de red

- Si desea asignar una dirección IP estática en la configuración de red temporal del dispositivo, compruebe que se hayan configurado los registros de DNS inversos y directos para la dirección IP.
- Si desea asignar una dirección IP de DHCP en la configuración de red temporal del dispositivo nuevo, compruebe que el host ESXi en el que desea implementar el dispositivo nuevo se encuentre en la misma red que el host ESXi en el que se ejecuta la instancia de vCenter Server Appliance existente.
- Si desea asignar una dirección IPv4 de DHCP en la configuración de red temporal del dispositivo nuevo, compruebe que el host ESXi en el que desea implementar el dispositivo nuevo se encuentre conectado al menos a una red asociada a un grupo de puertos donde se acepten cambios de dirección MAC. Tenga en cuenta que la directiva de seguridad predeterminada de un conmutador virtual distribuido es rechazar los cambios de dirección MAC. Para obtener información sobre cómo configurar la directiva de seguridad de un conmutador o un grupo de puertos, consulte *Redes de vSphere*.

- Agregue la dirección IP de la instancia de vCenter Server de origen en los registros de DNS.

# Información requerida para migrar vCenter Server de Windows a un dispositivo

El asistente de migración de vCenter Server solicita información sobre la implementación y la migración cuando se migra una instancia de vCenter Server, de vCenter Single Sign-On o de Platform Services Controller de Windows a un dispositivo. Una práctica recomendada es conservar un registro de los valores introducidos en caso de que se deba apagar el dispositivo y restaurar la instalación de origen.

Esta hoja de trabajo se puede utilizar para registrar la información que se necesita para migrar una instancia de vCenter Server con una instancia de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo.

**Importante** El nombre de usuario que utiliza para iniciar sesión en la máquina desde la que desea ejecutar el instalador de la GUI, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance y los valores que incluyen las contraseñas deben contener solo caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Los usuarios del sistema operativo local que existen en un equipo Windows de origen no se migran a la instancia de destino de vCenter Server Appliance y deben volver a crearse una vez que finaliza la migración. Si se utiliza algún nombre de usuario del sistema operativo local para iniciar sesión en vCenter Single Sign-On, se debe volver a crear ese nombre y reasignar los permisos en el dispositivo de Platform Services Controller.
Si la máquina de origen de vCenter Server está unida a un dominio de Active Directory, la cuenta que use debe tener permisos para volver a unir la máquina al dominio. Para obtener más información, consulte http://kb.vmware.com/kb/2146454.

**Tabla 4-4. Información necesaria para migrar vCenter Server de Windows a vCenter Server Appliance**

| Información necesaria | | Valor predeterminado | Su entrada |
|---|---|---|---|
| Datos de migración requeridos de la instancia de origen de vCenter Server | Dirección IP o FQDN de vCenter Server | | |
| | Nombre de usuario administrador de vCenter Single Sign-On | administrator@vsphere.local<br>**Importante** El usuario debe ser administrator@*your_domain_name*. | |
| | Contraseña del administrador de vCenter Single Sign-On | | |
| | Número de puerto del asistente de migración | | |
| | Versión de vCenter Server | | |

### Tabla 4-4. Información necesaria para migrar vCenter Server de Windows a vCenter Server Appliance (continuación)

| Información necesaria | | Valor predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| | Ruta de acceso de los archivos temporales de la actualización | `%LOCALAPPDATA%\VMware\Migration-Assistant\export` | |
| | Dirección IP o FQDN del host ESXi de origen en el que reside la instancia de origen de vCenter Server | | |
| | Nombre de usuario del host ESXi de origen con derechos administrativos en el host ESXi de origen | | |
| | Contraseña del host ESXi de origen | | |
| | Migración de los datos de rendimiento y otros datos históricos | Deshabilitado como opción predeterminada | |
| | Huella digital de Migration Assistant | | |
| | Credenciales de administrador de Active Directory | | |
| | Credenciales de la cuenta de servicio si se ejecuta vCenter Server en una cuenta de usuario cliente | | |
| | | | |
| Datos necesarios de la instancia de destino de vCenter Server Appliance | Dirección IP o FQDN del host ESXi de destino o la instancia de vCenter Server donde se implementa la nueva instancia de vCenter Server Appliance en la que se migra la instancia de origen de vCenter Server | | |
| | Nombre de usuario con privilegios administrativos para el host ESXi de destino o instancia de vCenter Server, centro de datos o carpeta de centro de datos, y grupo de recursos de un host ESXi o clúster de DRS a los que se migra la instalación de origen | | |
| | Contraseña del host ESXi de destino o instancia de vCenter Server, centro de datos o carpeta de centro de datos, y grupo de recursos de un host ESXi o clúster de DRS | | |
| | Nombre de usuario de vCenter Single Sign-On | | |
| | Contraseña de vCenter Single Sign-On | | |
| | Nombre de la instancia de vCenter Server Appliance de destino | | |

## Tabla 4-4. Información necesaria para migrar vCenter Server de Windows a vCenter Server Appliance (continuación)

| Información necesaria | | Valor predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- | --- |
| | Contraseña del usuario raíz | | |
| | Tamaño de vCenter Server Appliance.<br>Las opciones pueden variar en función del tamaño del entorno vSphere.<br>■ Muy pequeño (máximo de 10 hosts y 100 máquinas virtuales)<br>■ Pequeño (máximo de 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales)<br>■ Mediano (máximo de 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales)<br>■ Grande (máximo de 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales)<br>■ Extragrande (máximo de 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales) | Muy pequeño (máximo de 10 hosts y 100 máquinas virtuales) | |
| | Nombre del almacén de datos en el que se implementa la nueva versión de vCenter Server Appliance | | |
| | Habilitar o deshabilitar el modo de discos delgados. | Deshabilitado como opción predeterminada | |
| | Unirse o no al Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) de VMware.<br>Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*. | Unirse al CEIP | |
| | | | |
| Red temporal para la comunicación entre la instancia de vCenter Server de origen y la instancia de vCenter Server Appliance de destino | Versión de la dirección IP | IPv4 | |
| | Método de asignación de direcciones IP | DHCP | |
| | | | |
| Configuración de asignación estática | Dirección de red | | |
| | Máscara de subred | | |
| | Puerta de enlace de red | | |
| | Servidores DNS de red, separados por comas | | |

Tabla 4-4. Información necesaria para migrar vCenter Server de Windows a vCenter Server Appliance (continuación)

| Información necesaria | Valor predeterminado | Su entrada |
| --- | --- | --- |
| Habilitar o deshabilitar SSH | Deshabilitado como opción predeterminada | |

# Migración de la GUI de vCenter Server con vCenter Single Sign-On o una instancia integrada de Platform Services Controller a un dispositivo

Puede usar el método de GUI para migrar una instancia de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a una instancia de vCenter Server Appliancecon un dispositivo integrado de Platform Services Controller.

Cuando se hace la migración de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0) en Windows a vCenter Server Appliance con un dispositivo integrado de Platform Services Controller, toda la implementación se migra en un solo paso.

Si utiliza Update Manager en la implementación de vCenter Server en Windows que migra y Update Manager se ejecuta en un equipo separado de cualquiera de los otros componentes de vCenter Server, dé un paso adicional para migrar Update Manager a un dispositivo.

1 Si la implementación de vCenter Server en Windows utiliza una instancia externa de Update Manager, ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager para iniciar la migración del servidor y de la base de datos de Update Manager a vCenter Server Appliance.

2 Migre la instancia de vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o de Platform Services Controller de Windows a un dispositivo.

Figura 4-2. vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

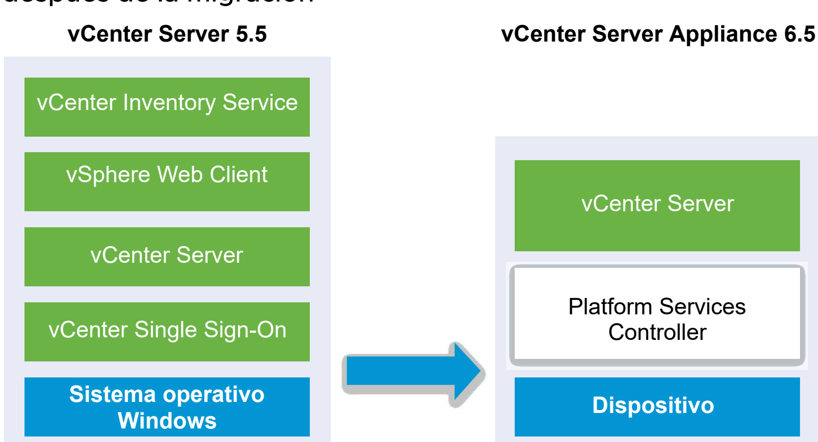
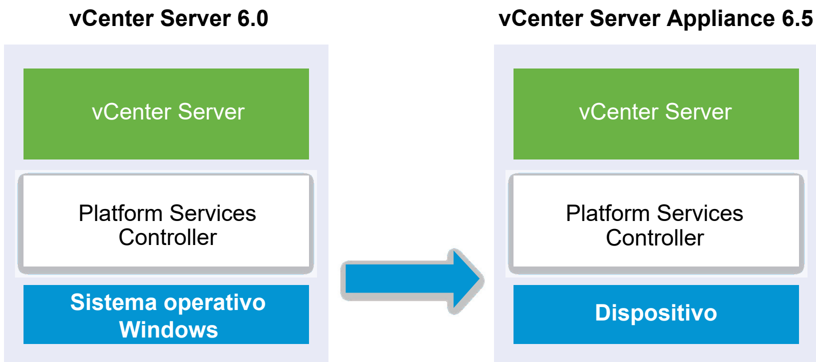


Figura 4-3. vCenter Server 6.0.x con instancia integrada de la implementación de Platform Services Controller antes y después de la migración




Tareas de la GUI para migrar vCenter Server con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o de Platform Services Controller de Windows a un dispositivo:

1 Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance Archivo ISO en la máquina virtual de red o en el servidor físico desde donde se desea realizar la migración.

2 Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen.

   **Nota** Si está realizando la migración a un sistema de vCenter Server que utiliza una instancia externa de Update Manager que se ejecuta en un equipo Windows separado, primero ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager.

3 Reúna la Información requerida para migrar vCenter Server de Windows a un dispositivo.

4 Implementar el archivo OVA para migrar a la instancia de destino de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller.

5 Configurar la instancia de vCenter Server Appliance de destino con una instancia integrada de Platform Services Controller

**Importante** El nombre de usuario que utiliza para iniciar sesión en la máquina desde la que desea ejecutar el instalador de la GUI, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance y los valores que incluyen las contraseñas deben contener solo caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

El instalador:

- Implementa un nuevo dispositivo de destino.
- Exporta los archivos necesarios de la instancia de origen de vCenter Server.
- Copia los archivos necesarios a la nueva instancia de vCenter Server Appliance.
- Ejecuta el proceso de migración en la nueva instancia de vCenter Server Appliance, según se especifica en el resumen.
- Importa y actualiza los archivos y la configuración de la instalación de vCenter Server de origen a la nueva instancia de vCenter Server Appliance.

# Implementar el archivo OVA para migrar a la instancia de destino de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller

Para iniciar el proceso de migración, debe utilizar el instalador de GUI para implementar el archivo OVA que se incluye en el archivo ISO del instalador como la instancia de destino de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller.

Figura 4-4. vCenter Server 5.5 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

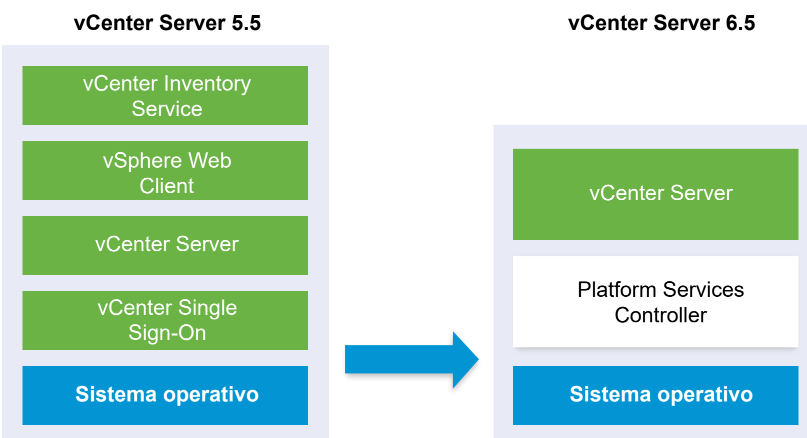
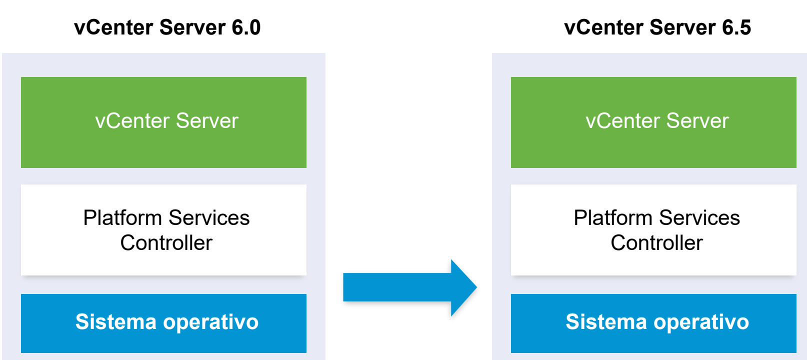



Figura 4-5. vCenter Server 6.0.x con instancia integrada de la implementación de Platform Services Controller antes y después de la migración




Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller

Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.

   - En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.

- En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
- En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.

2 En la página de inicio, haga clic en **Migrar**.

3 Revise la página Introducción para comprender el proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.

4 Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al servidor de destino donde desea migrar la instancia de vCenter Server de origen.

| Opción | Pasos |
| --- | --- |
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el dispositivo de destino. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el dispositivo de destino. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

6 (opcional) Observe el mensaje de advertencia e intente resolver las advertencias, si las hubiera. A continuación, haga clic en **Sí**.

7 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba un nombre para la instancia de destino de vCenter Server Appliance, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

La contraseña debe contener al menos ocho caracteres, entre los cuales se debe incluir un número, letras mayúsculas y minúsculas, y un carácter especial, como un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Importante** La contraseña del sistema operativo local no se migra al dispositivo de destino.

8 En la página Conectar a dispositivo de origen, introduzca los detalles de la instancia de origen de vCenter Server y haga clic en **Siguiente**.

   a Introduzca la dirección IP o el FQDN.

   b Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario que tenga privilegios administrativos en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.

   c Introduzca el puerto del asistente de migración que recibió en las instrucciones del asistente de migración.

9 (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.

10 Seleccione el tamaño de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance para el inventario de vSphere.

**Nota** No se puede seleccionar un tamaño de implementación menor que el de la implementación de origen.

| Opción de tamaño de implementación | Descripción |
| --- | --- |
| **Muy pequeño** | Implementa un dispositivo con 2 CPU y 10 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales. |
| **Pequeño** | Implementa un dispositivo con 4 CPU y 16 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales. |
| **Mediano** | Implementa un dispositivo con 8 CPU y 24 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 16 CPU y 32 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales. |
| **Extra grande** | Implementa un dispositivo con 24 CPU y 48 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales. |

**Nota** En la parte inferior de la tabla de tamaño de implementación, una fila muestra la información del tamaño de la máquina de origen. Esta información la proporciona Migration Assistant y puede ayudar a comprender el motivo por el cual no se pueden seleccionar algunos tamaños de implementación.

11 Seleccione el tamaño de almacenamiento de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Siguiente**.

| Opción de tamaño de almacenamiento | Descripción de tamaño de implementación muy pequeño | Descripción de tamaño de implementación pequeño | Descripción de tamaño de implementación mediano | Descripción de tamaño de implementación grande | Descripción de tamaño de implementación extragrande |
|---|---|---|---|---|---|
| **Predeterminado** | Implementa un dispositivo con 250 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 290 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 425 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 640 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 980 GB de almacenamiento. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 775 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 820 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 925 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 990 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.030 GB de almacenamiento. |
| **Extragrande** | Implementa un dispositivo con 1.650 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.700 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.805 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.870 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.910 GB de almacenamiento. |

12 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

13 Configure la red temporal para la comunicación entre la instancia de origen de vCenter Server y la instancia de destino de vCenter Server Appliance, y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
|---|---|
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente le solicita introducir la dirección IP temporal y la configuración de red.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. |

14 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación de la instancia de vCenter Server Appliance de destino y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

15 Espere a que finalice el proceso de implementación de OVA y haga clic en **Continuar** para pasar a la etapa 2 del proceso de migración a fin de transferir los datos de la instancia de vCenter Server de origen e iniciar los servicios del dispositivo de destino.

**Nota** Si sale del asistente haciendo clic en **Cerrar**, debe iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos de la instancia de vCenter Server Appliance recién implementada a fin de transferir los datos de la instancia de origen de vCenter Server y configurar los servicios.

#### Resultados

La instancia de destino de vCenter Server Appliance6.5 recientemente implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurada.

**Importante** Los datos de la instancia de origen de vCenter Server aún no se transfieren, y los servicios del dispositivo de destino no se inician.

## Configurar la instancia de vCenter Server Appliance de destino con una instancia integrada de Platform Services Controller

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redireccionará a la etapa 2 del proceso de migración para transferir los datos de la instancia de vCenter Server de origen e iniciar los servicios de la instancia de vCenter Server Appliance6.5 recién implementada con una instancia integrada de Platform Services Controller.

La ventana del período de inactividad no se abre hasta que no se comienza a configurar el dispositivo de destino. No se puede cancelar ni interrumpir el proceso hasta que finalice al desconectar la implementación de origen. La ventana del período de inactividad se cierra cuando se inicia el dispositivo de destino.

#### Procedimiento

1 Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.

2 En la página Seleccione el vCenter Server de origen, escriba la contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On y la contraseña raíz de la instancia de origen de vCenter Server, escriba la contraseña del usuario con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server y, por último, haga clic en **Siguiente**.

3 (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.

4 Si el equipo Windows de origen está conectado a un dominio de Active Directory, introduzca las credenciales del usuario administrador para el dominio con permiso para agregar el equipo de destino en el dominio de Active Directory, y haga clic en **Siguiente**.

**Nota** El instalador comprueba las credenciales introducidas, pero no revisa los privilegios necesarios para agregar el equipo de destino al dominio de Active Directory. Compruebe que las credenciales tengan todos los permisos necesarios para agregar un equipo al dominio de Active Directory.

5 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

6 En la página Listo para finalizar, revise la configuración de migración, acepte la confirmación de copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.

7 Haga clic en **Aceptar** para confirmar que desea apagar la instancia de origen de vCenter Server.

8 Espere a que termine el proceso de configuración y transferencia de datos, y haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de vCenter Server.

#### Resultados

La instancia de vCenter Server de origen se migra de Windows a un dispositivo. La instancia de origen de vCenter Server se apaga y se inicia el nuevo dispositivo de destino.

#### Pasos siguientes

Compruebe que la migración a un dispositivo se realizó correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente. Para conocer los pasos posteriores a la migración, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

## Migración de la GUI de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo

Se puede usar la GUI para migrar vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller a un dispositivo.

Cuando se migra de vCenter Server con una instancia externa de vCenter Single Sign-On (versión 5.5) o Platform Services Controller (versión 6.0) en Windows a vCenter Server Appliance con un dispositivo externo de Platform Services Controller, se debe migrar siguiendo dos pasos.

Si utiliza Update Manager en la implementación de vCenter Server en Windows que migra y Update Manager se ejecuta en un equipo separado de cualquiera de los otros componentes de vCenter Server, dé un paso adicional para migrar Update Manager a un dispositivo.

1 Si la implementación de vCenter Server en Windows utiliza una instancia externa de Update Manager, ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager para iniciar la migración del servidor y de la base de datos de Update Manager a vCenter Server Appliance.

2 Migre la instancia de vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo.

3 Migre la instancia de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

Figura 4-6. vCenter Server 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

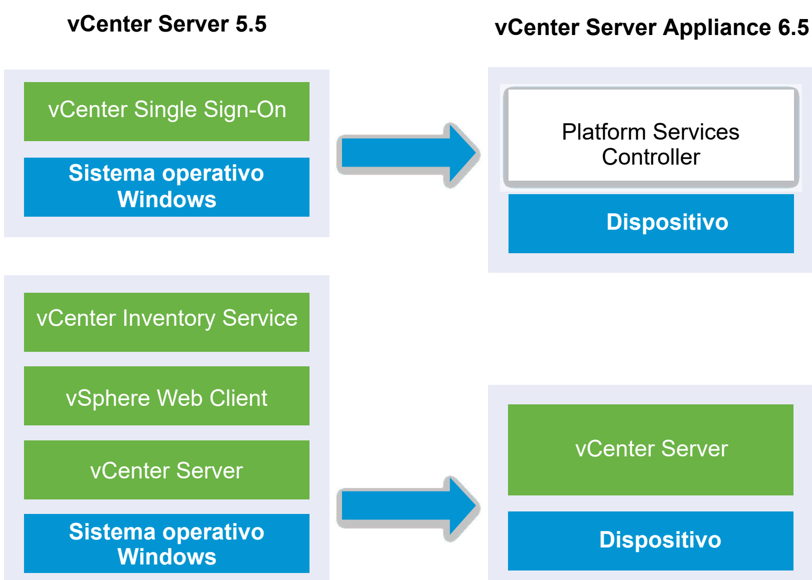
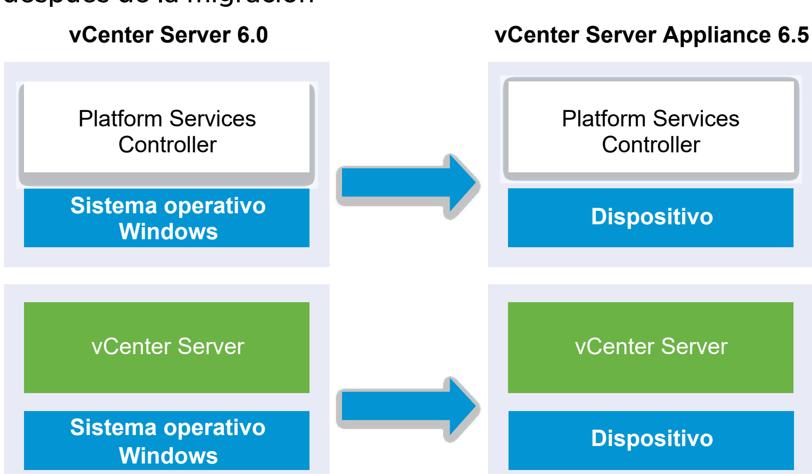



Figura 4-7. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la migración



Cuando se migran instancias de vCenter Server en Windows en un entorno de plataforma mixta con un dispositivo de Platform Services Controller 6.0, primero se actualiza el dispositivo de Platform Services Controller a la versión 6.5 y después se migran las instancias de vCenter Server a los dispositivos.

Cuando se migran instancias de vCenter Server Appliance en un entorno de plataforma mixta con una instancia de Platform Services Controller en Windows, primero se migra Platform Services Controller a un dispositivo y después se actualizan las instancias de vCenter Server Appliance a la versión 6.5.

---

**Importante** No se admiten las migraciones simultáneas de las instancias de vCenter Single Sign-On o de Platform Services Controller. Debe migrar las instancias en una secuencia. Consulte Orden de actualización o migración y comportamiento transicional de las versiones mixtas para implementaciones de varias instancias de vCenter Server para ver más detalles.

---

Tareas de la GUI para migrar una instancia externa de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller de Windows a un dispositivo:

1 Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance Archivo ISO en la máquina virtual de red o en el servidor físico desde donde se desea realizar la migración.

2 Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen.

   **Nota** Si está realizando la migración a un sistema de vCenter Server que utiliza una instancia externa de Update Manager que se ejecuta en un equipo Windows separado, primero ejecute Migration Assistant en el equipo de Update Manager.

3 Tenga presente la información de Información requerida para migrar vCenter Server de Windows a un dispositivo para cada instancia de vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller o vCenter Server.

4 Implementar el archivo OVA para migrar a un dispositivo Platform Services Controller..

5 Configurar el dispositivo de Platform Services Controller de destino

6 Implementar el archivo OVA para el vCenter Server Appliance objetivo que tenga una Platform Services Controller de instancia externa.

7 Configurar la instancia de vCenter Server Appliance de destino

---

**Importante** El nombre de usuario que utiliza para iniciar sesión en el equipo desde el que desea ejecutar el instalador de GUI, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance y los valores que incluyen las contraseñas deben contener solo caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

---

Para cada nodo que se desea migrar, el instalador:

- Implementa un nuevo dispositivo de destino.
- Exporta los archivos necesarios de la instancia de origen de vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller o vCenter Server.

- Copia los archivos necesarios al dispositivo de destino para la migración.
- Ejecuta el proceso de migración en el dispositivo de destino, según se especifica en el resumen.
- Importa y actualiza los archivos y la configuración de la instancia de origen de vCenter Single Sign-On, Platform Services Controller o vCenter Server en el nuevo dispositivo.

## Implementar el archivo OVA para migrar a un dispositivo Platform Services Controller.

Para iniciar el proceso de migración, debe utilizar el instalador de GUI para implementar el archivo OVA que se incluye en el archivo ISO del instalador como un dispositivo de Platform Services Controller.

Figura 4-8. vCenter Server 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

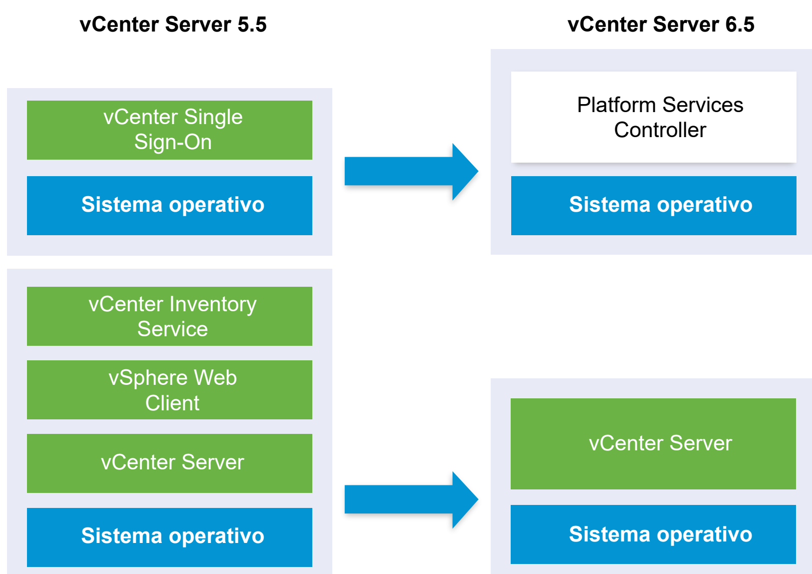
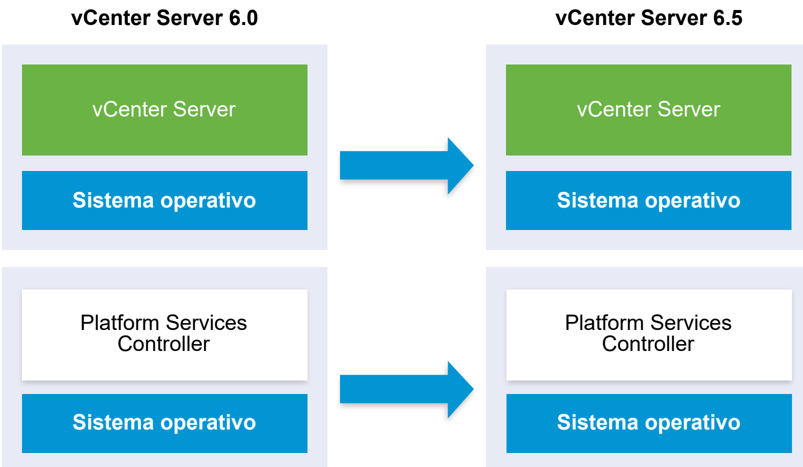


Figura 4-9. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la migración




Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller

Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.

   - En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.
   - En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
   - En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.

2 En la página de inicio, haga clic en **Migrar**.

3 Revise la página Introducción para comprender el proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.

4 Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al servidor de destino donde desea migrar la instancia de vCenter Server de origen.

| Opción | Pasos |
|---|---|
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el dispositivo de destino. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el dispositivo de destino. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

6 (opcional) Observe el mensaje de advertencia e intente resolver las advertencias, si las hubiera. A continuación, haga clic en **Sí**.

7 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba el nombre del nuevo dispositivo de Platform Services Controller, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

La contraseña debe contener al menos ocho caracteres, entre los cuales se debe incluir un número, letras mayúsculas y minúsculas, y un carácter especial, como un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Importante** La contraseña del sistema operativo local no se migra al dispositivo de destino.

8 En la página Conectar a origen, introduzca los detalles de la instancia vCenter Single Sign-On o de la instancia Platform Services Controller y haga clic en **Siguiente**.

a Introduzca la dirección IP o el FQDN.

b Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario que tenga privilegios administrativos en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*su_nombre_de_dominio*.

c Introduzca el puerto del asistente de migración que recibió en las instrucciones del asistente de migración.

9 (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.

10 En la página Seleccionar tipo de implementación, seleccione **Platform Services Controller** y haga clic en **Siguiente**.

11 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

12 Configure la red temporal para la comunicación entre el dispositivo de Platform Services Controller que desea actualizar y el nuevo dispositivo de Platform Services Controller; a continuación, haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente solicita que se introduzcan la dirección IP temporal, la máscara de subred o la longitud del prefijo, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. De manera opcional, puede asignar un nombre temporal al sistema (el FQDN) si hay un servidor DDNS disponible en el entorno. |

13 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación del dispositivo Platform Services Controller de destino y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

14 Espere a que finalice el proceso de implementación de OVA y haga clic en **Continuar** para pasar a la etapa 2 del proceso de migración a fin de transferir los datos de vCenter Single Sign-On de origen o Platform Services Controller y configurar los servicios del nuevo dispositivo.

**Nota** Si sale del asistente haciendo clic en **Cerrar**, deberá iniciar sesión en la interfaz de administración de dispositivos del dispositivo de Platform Services Controller recién implementado a fin de transferir los datos de la instancia de origen de vCenter Single Sign-On o de la instancia de Platform Services Controller y configurar los servicios.

Resultados

El dispositivo de Platform Services Controller6.5 recién implementado se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurado.

**Importante** Los datos de la instancia de origen de vCenter Single Sign-On o de la instancia de Platform Services Controller aún no se transfieren, y los servicios del nuevo dispositivo no se inician.

## Configurar el dispositivo de Platform Services Controller de destino

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redireccionará a la etapa 2 del proceso de migración para transferir los datos de la instancia de vCenter Single Sign-On de origen o Platform Services Controller en Windows al dispositivo de destino e iniciar los servicios.

La ventana del período de inactividad no se abre hasta que no se comienza a configurar el dispositivo de destino. No se puede cancelar ni interrumpir el proceso hasta que finalice al desconectar la implementación de origen. La ventana del período de inactividad se cierra cuando se inicia el dispositivo de destino.

Procedimiento

1 Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.

2 En la página Seleccione el vCenter Server de origen, escriba la contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On y la contraseña raíz de la instancia de origen de vCenter Server, escriba la contraseña del usuario con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server y, por último, haga clic en **Siguiente**.

3 (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.

4 Si el equipo Windows de origen está conectado a un dominio de Active Directory, introduzca las credenciales del usuario administrador para el dominio con permiso para agregar el equipo de destino en el dominio de Active Directory, y haga clic en **Siguiente**.

   **Nota** El instalador comprueba las credenciales introducidas, pero no revisa los privilegios necesarios para agregar el equipo de destino al dominio de Active Directory. Compruebe que las credenciales tengan todos los permisos necesarios para agregar un equipo al dominio de Active Directory.

5 Revise la página del Programa de mejora de la experiencia del cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware y decida si desea unirse a él.

   Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*.

6 En la página Listo para finalizar, revise la configuración del dispositivo de Platform Services Controller, acepte la confirmación de la copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.

7 Haga clic en **Aceptar** para confirmar la desconexión de la instancia de vCenter Single Sign-On de origen Platform Services Controller e inicializar el dispositivo de destino.

8 Espere a que finalice el proceso de configuración y transferencia de datos, y haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de Platform Services Controller.

#### Resultados

La instancia de vCenter Single Sign-On de origen o la instancia de Platform Services Controller se migra de Windows a un dispositivo de destino. La instancia de vCenter Single Sign-On de origen o la instancia de Platform Services Controller se apaga y se inicia el nuevo dispositivo de destino.

#### Pasos siguientes

Compruebe que la instancia de Platform Services Controller se haya migrado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Para que el nuevo dispositivo de Platform Services Controller replique los datos de infraestructura con otras instancias de Platform Services Controller, debe migrar o actualizar todas las instancias de Platform Services Controller unidas en el dominio de vCenter Single Sign-On a la misma versión. Para obtener información sobre la actualización de instancias de Platform Services Controller en Windows, consulte Actualizar vCenter Single Sign-On 5.5 en Windows o Actualizar vCenter Platform Services Controller 6.0 en Windows.

Después de migrar o actualizar todas las instancias de Platform Services Controller unidas, puede migrar o actualizar las instancias de vCenter Server en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener información sobre la migración de instancias de vCenter Server a dispositivos, consulte Implementar el archivo OVA para el vCenter Server Appliance objetivo que tenga una Platform Services Controller de instancia externa.. Para obtener información sobre la actualización de instancias de vCenter Server en Windows, consulte Actualizar vCenter Server 5.5 en Windows o Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows.

## Implementar el archivo OVA para el vCenter Server Appliance objetivo que tenga una Platform Services Controller de instancia externa.

Para iniciar el proceso de migración, debe utilizar el instalador de GUI para implementar el archivo OVA que se incluye en el archivo ISO del instalador como la instancia de destino de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller.

Figura 4-10. vCenter Server 5.5 con una instancia externa de vCenter Single Sign-On antes y después de la migración

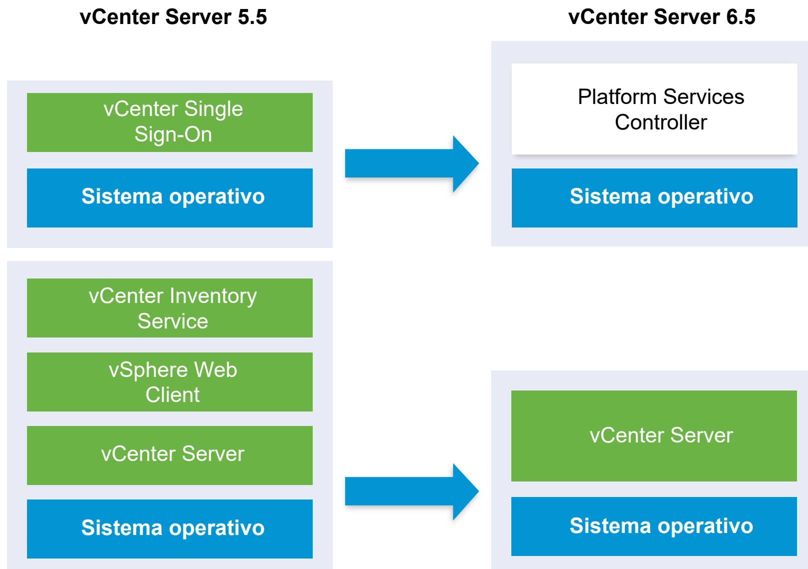
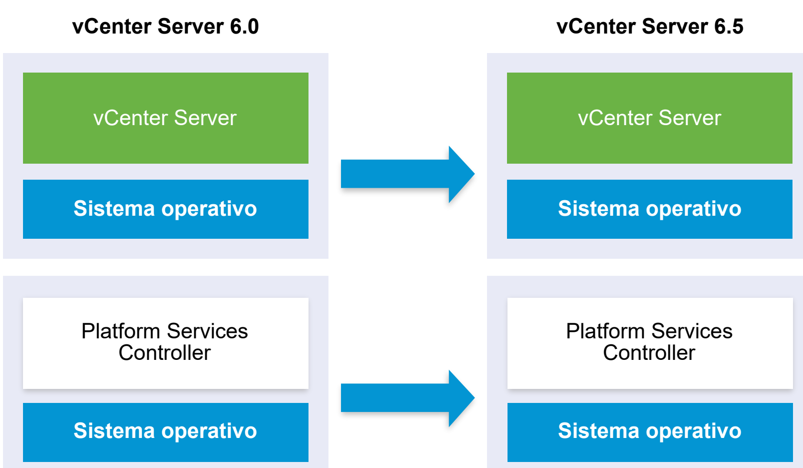



Figura 4-11. vCenter Server 6.0.x con instancia externa de Platform Services Controller antes y después de la migración




## Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller

## Procedimiento

1 En el instalador de vCenter Server Appliance, desplácese hasta el directorio `vcsa-ui-installer`, vaya al subdirectorio del sistema operativo y ejecute el instalador.

   - En un sistema operativo Windows, vaya al subdirectorio `win32` y ejecute el archivo `installer.exe`.

- En un sistema operativo Linux, vaya al subdirectorio `lin64` y ejecute el archivo `installer`.
- En un sistema operativo Mac OS, vaya al subdirectorio `mac` y ejecute el archivo `Installer.app`.

2 En la página de inicio, haga clic en **Migrar**.

3 Revise la página Introducción para comprender el proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.

4 Lea y acepte el contrato de licencia, y haga clic en **Siguiente**.

5 Conéctese al servidor de destino donde desea migrar la instancia de vCenter Server de origen.

| Opción | Pasos |
| --- | --- |
| Puede conectarse a un host ESXi donde podrá implementar el dispositivo de destino. | 1 Escriba el FQDN o la dirección IP del host ESXi.<br>2 Especifique el puerto HTTPS del host ESXi.<br>3 Especifique el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con privilegios de administrador en el host ESXi (por ejemplo, el usuario raíz).<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**. |
| Puede conectarse a una instancia de vCenter Server y examinar el inventario para seleccionar un host ESXi o un clúster de DRS donde se implementará el dispositivo de destino. | 1 Escriba el nombre de dominio completo o la dirección IP de la instancia de vCenter Server.<br>2 Especifique el puerto HTTPS de la instancia de vCenter Server.<br>3 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.<br>4 Haga clic en **Siguiente**.<br>5 Si recibe una advertencia de certificado, acéptela haciendo clic en **Sí**.<br>6 Seleccione el centro de datos o la carpeta de centro de datos que contiene el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**.<br>**Nota** Es necesario seleccionar un centro de datos o una carpeta de centro de datos que contenga al menos un host ESXi que no se encuentre en modo de bloqueo o de mantenimiento.<br>7 Seleccione el host ESXi o el clúster de DRS donde desea implementar el nuevo dispositivo y haga clic en **Siguiente**. |

6 (opcional) Observe el mensaje de advertencia e intente resolver las advertencias, si las hubiera. A continuación, haga clic en **Sí**.

7 En la página Configurar máquina virtual de dispositivo de destino, escriba un nombre para la instancia de destino de vCenter Server Appliance, establezca la contraseña del usuario raíz y haga clic en **Siguiente**.

La contraseña debe contener al menos ocho caracteres, entre los cuales se debe incluir un número, letras mayúsculas y minúsculas, y un carácter especial, como un signo de exclamación (!), un numeral (#), una arroba (@) o un paréntesis (()).

**Importante** La contraseña del sistema operativo local no se migra al dispositivo de destino.

8 En la página Conectar a dispositivo de origen, introduzca los detalles de la instancia de origen de vCenter Server y haga clic en **Siguiente**.

   a Introduzca la dirección IP o el FQDN.

   b Escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario que tenga privilegios administrativos en la instancia de vCenter Server, por ejemplo, el usuario administrator@*your_domain_name*.

   c Introduzca el puerto del asistente de migración que recibió en las instrucciones del asistente de migración.

9 En la página Conectarse con la instancia de origen, introduzca la información de la instalación de origen de Windows que desea migrar.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Dirección IP o FQDN de vCenter Server** | Escriba la dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server Appliance que se desea actualizar. |
| **Nombre de usuario administrador de vCenter Single Sign-On** | Escriba el nombre de usuario del administrador de vCenter Single Sign-On.<br>Si va a actualizar vCenter Server Appliance 5.5.x, el usuario es administrator@vsphere.local. |
| **Contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On** | Escriba la contraseña del administrador de vCenter Single Sign-On. |
| **Puerto HTTPS de vCenter Server** | Como alternativa, puede cambiar el número predeterminado de puerto HTTPS de vCenter Server.<br>El valor predeterminado es 443. |

10 (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.

11 Seleccione el tamaño de implementación de la nueva instancia de vCenter Server Appliance para el inventario de vSphere.

| Opción de tamaño de implementación | Descripción |
| --- | --- |
| **Muy pequeño** | Implementa un dispositivo con 2 CPU y 10 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 10 hosts o 100 máquinas virtuales. |
| **Pequeño** | Implementa un dispositivo con 4 CPU y 16 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 100 hosts o 1.000 máquinas virtuales. |
| **Mediano** | Implementa un dispositivo con 8 CPU y 24 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 400 hosts o 4.000 máquinas virtuales. |

| Opción de tamaño de implementación | Descripción |
|---|---|
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 16 CPU y 32 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 1.000 hosts o 10.000 máquinas virtuales. |
| **Extra grande** | Implementa un dispositivo con 24 CPU y 48 GB de memoria.<br>Apropiado para entornos con hasta 2.000 hosts o 35.000 máquinas virtuales. |

**Nota** En la parte inferior de la tabla de tamaño de implementación, una fila muestra la información del tamaño de la máquina de origen. Esta información la proporciona Migration Assistant y puede ayudar a comprender el motivo por el cual no se pueden seleccionar algunos tamaños de implementación.

12 Seleccione el tamaño de almacenamiento de la nueva instancia de vCenter Server Appliance y haga clic en **Siguiente**.

| Opción de tamaño de almacenamiento | Descripción de tamaño de implementación muy pequeño | Descripción de tamaño de implementación pequeño | Descripción de tamaño de implementación mediano | Descripción de tamaño de implementación grande | Descripción de tamaño de implementación extragrande |
|---|---|---|---|---|---|
| **Predeterminado** | Implementa un dispositivo con 250 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 290 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 425 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 640 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 980 GB de almacenamiento. |
| **Grande** | Implementa un dispositivo con 775 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 820 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 925 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 990 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.030 GB de almacenamiento. |
| **Extragrande** | Implementa un dispositivo con 1.650 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.700 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.805 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.870 GB de almacenamiento. | Implementa un dispositivo con 1.910 GB de almacenamiento. |

13 En la lista de almacenes de datos disponibles, seleccione la ubicación en la que se almacenarán todos los archivos de configuración y discos virtuales de la máquina virtual. Opcionalmente, seleccione **Habilitar el modo de disco fino** para habilitar el aprovisionamiento fino.

14 Configure la red temporal para la comunicación entre la instancia de origen de vCenter Server y la instancia de destino de vCenter Server Appliance, y haga clic en **Siguiente**.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Elegir una red** | Seleccione la red a la cual se conectará el nuevo dispositivo de forma temporal.<br>Las redes que se muestran en el menú desplegable dependen de la configuración de red del servidor de destino. Si implementa el dispositivo directamente en un host ESXi, no se admiten los grupos de puertos virtuales distribuidos no efímeros y no se muestran en el menú desplegable.<br>**Importante** Si desea asignar una dirección IPv4 temporal con asignación de DHCP, debe seleccionar una red que esté asociada a un grupo de puertos que acepte cambios en la dirección MAC. |
| **Familia de direcciones IP** | Seleccione la versión de la dirección IP temporal del nuevo dispositivo.<br>Puede ser IPv4 o IPv6. |
| **Tipo de red** | Seleccione el método de asignación de la dirección IP temporal del dispositivo.<br>■ **Estático**<br>El asistente le solicita introducir la dirección IP temporal y la configuración de red.<br>■ **DHCP**<br>Se utiliza un servidor DHCP para asignar la dirección IP temporal. Seleccione esta opción solo si hay un servidor DHCP disponible en el entorno. |

15 En la página Listo para finalizar la etapa 1, revise la configuración de implementación de la instancia de vCenter Server Appliance de destino y haga clic en **Finalizar** para iniciar el proceso de implementación de OVA.

16 Espere a que finalice la implementación de OVA y haga clic en **Continuar** para pasar a la etapa 2 del proceso de implementación a fin de configurar e iniciar los servicios del dispositivo recién implementado.

**Nota** Si hace clic en **Cerrar** para salir del asistente, deberá iniciar sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance para configurar e iniciar los servicios.

### Resultados

La instancia de destino de vCenter Server Appliance6.5 recientemente implementada con una instancia externa de Platform Services Controller se encuentra en ejecución en el servidor de destino, pero no está configurada.

**Importante** Los datos de la instancia de origen de vCenter Server aún no se transfieren, y los servicios del dispositivo de destino no se inician.

## Configurar la instancia de vCenter Server Appliance de destino

Cuando finalice la implementación de OVA, se lo redirigirá a la etapa 2 del proceso de migración para transferir los datos de la instancia de vCenter Server de origen e iniciar los servicios de la instancia de vCenter Server Appliance de destino recién implementada con una instancia de Platform Services Controller externa.

La ventana del período de inactividad no se abre hasta que no se comienza a configurar el dispositivo de destino. No se puede cancelar ni interrumpir el proceso hasta que finalice al desconectar la implementación de origen. La ventana del período de inactividad se cierra cuando se inicia el dispositivo de destino.

#### Procedimiento

1. Revise la introducción a la etapa 2 del proceso de migración y haga clic en **Siguiente**.
2. En la página Seleccione el vCenter Server de origen, escriba la contraseña de administrador de vCenter Single Sign-On y la contraseña raíz de la instancia de origen de vCenter Server, escriba la contraseña del usuario con privilegios de administrador en la instancia de vCenter Server y, por último, haga clic en **Siguiente**.
3. (opcional) Si recibe un mensaje de advertencia, acéptelo haciendo clic en **Sí**.
4. Si el equipo Windows de origen está conectado a un dominio de Active Directory, introduzca las credenciales del usuario administrador para el dominio con permiso para agregar el equipo de destino en el dominio de Active Directory, y haga clic en **Siguiente**.

   **Nota** El instalador comprueba las credenciales introducidas, pero no revisa los privilegios necesarios para agregar el equipo de destino al dominio de Active Directory. Compruebe que las credenciales tengan todos los permisos necesarios para agregar un equipo al dominio de Active Directory.

5. En la página Seleccionar los datos de migración, elija los tipos de datos que desea transferir desde la instancia de origen de vCenter Server al dispositivo de destino.

   Como la cantidad de datos es grande, se requiere más tiempo para transferirlos al nuevo dispositivo.

6. En la página Listo para finalizar, revise la configuración de migración, acepte la confirmación de copia de seguridad y haga clic en **Finalizar**.
7. Haga clic en **Aceptar** para confirmar que desea apagar la instancia de origen de vCenter Server.
8. Espere a que finalice el proceso de configuración y transferencia de datos. Haga clic en **Aceptar** para ir a la página de introducción de vCenter Server.

#### Resultados

vCenter Server se migra de Windows a un nuevo dispositivo de destino recién implementado. La instancia de vCenter Server de origen se apaga y se inicia el nuevo dispositivo de destino.

#### Pasos siguientes

Compruebe que las instancias de vCenter Server se hayan migrado correctamente. Para ver los pasos de comprobación, consulte Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

Complete la migración o actualización de otras instancias de vCenter Server en la configuración según sea necesario. Para obtener información sobre la actualización de instancias de vCenter Server en Windows, consulte Actualizar vCenter Server 5.5 en Windows o Actualizar vCenter Server 6.0 en Windows.

Para conocer los pasos posteriores a la migración, consulte Capítulo 5 Después de actualizar o migrar vCenter Server.

# Migración de CLI de una instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo

Se puede utilizar el instalador de CLI para migrar automáticamente una instancia de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo.

El archivo ISO del instalador contiene plantillas de ejemplo de archivos JSON que contienen parámetros de configuración mínimos requeridos para migrar una instancia de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo. Las plantillas de ejemplo están ubicadas en el directorio `vcsa-cli-installer/templates/migrate`.

Las tareas de CLI para migrar la instalación de vCenter Server de Windows a un dispositivo:

1. Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
2. Descargar y ejecutar VMware Migration Assistant en el equipo Windows de origen.
3. Preparar los archivos de configuración JSON para la migración de CLI.
4. Ejecutar una comprobación previa antes de una migración de CLI a vCenter Server Appliance.
5. Realizar una migración de CLI de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

Se puede ejecutar el instalador de CLI varias veces con diferentes archivos JSON para realizar varias migraciones de CLI; sin embargo, no se pueden ejecutar las migraciones de CLI de manera simultánea.

**Importante** El nombre de usuario que utilizará para iniciar sesión en la máquina desde donde desea ejecutar el instalador de CLI, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance, la ruta de acceso al archivo de configuración JSON y sus valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener solamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

## Preparar los archivos de configuración JSON para la migración de CLI

Cuando se utiliza el proceso de CLI para migrar una instalación de vCenter Server de origen a una instancia de vCenter Server Appliance de destino, es necesario preparar una plantilla JSON con los valores de configuración para el nuevo dispositivo.

Es posible migrar instancias de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller de Windows a un dispositivo si se establecen valores para los parámetros de configuración en las plantillas disponibles en el archivo ISO del instalador. Los parámetros de configuración no incluidos en las plantillas se establecen en sus valores predeterminados. Es posible agregar parámetros de configuración a las plantillas y establecer sus valores según la especificación de la migración.

El directorio `vcsa-cli-installer/templates/migrate` contiene plantillas de migración de ejemplo para la migración de CLI desde vCenter Server 5.5 y vCenter Server 6.0 hacia un dispositivo.

Para conocer la lista completa de parámetros de configuración y sus descripciones, desplácese hasta el subdirectorio del instalador de su sistema operativo y ejecute el comando `vcsa-deploy migrate --template-help`.

---

**Importante** El nombre de usuario que utilizará para iniciar sesión en la máquina desde donde desea ejecutar el instalador de CLI, la ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance, la ruta de acceso al archivo de configuración JSON y sus valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener solamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Los nombres de usuario en el sistema operativo local para vCenter Server 5.5 no se migran a la instancia de destino de vCenter Server Appliance y se deben volver a crear una vez completada la migración. Si se utiliza algún nombre de usuario en el sistema operativo local para iniciar sesión en vCenter Single Sign-On, se debe volver a crear ese nombre en el dispositivo de Platform Services Controller.

---

#### Requisitos previos

Compruebe que el entorno cumpla con los requisitos de la migración. Consulte Requisitos del sistema para migrar implementaciones de vCenter Server a implementaciones de vCenter Server Appliance,

Prepare el entorno para la migración. Consulte Preparación para la migración.

#### Procedimiento

1 Abra la subcarpeta `migrate` en el directorio `vcsa-cli-installer/templates`.

2 Copie la plantilla de migración de la subcarpeta `migrate` a su área de trabajo.

   - Para vCenter Server 5.5, utilice la carpeta `migrate/winvc5.5/`.
   - Para vCenter Server 6.0, utilice la carpeta `migrate/winvc6.0/`.

3 Abra el archivo de plantilla correspondiente a su caso de uso en un editor de texto.

   Para garantizar la correcta sintaxis del archivo de configuración JSON, use un editor JSON.

4 Complete los valores para los parámetros de configuración requeridos y, si lo desea, introduzca parámetros adicionales y sus valores.

**Importante** Para establecer un valor que contiene una barra diagonal inversa (\) o un carácter de comillas ("), debe anteponer a este carácter una barra diagonal inversa (\). Por ejemplo, `"password":"my\"password"` establece la contraseña my"password y `"image":"C:\\vmware\\vcsa"` establece la ruta de acceso `C:\vmware\vcsa`.

Los valores booleanos solo deben contener caracteres en minúscula. Pueden ser `true` o `false`. Por ejemplo, `"ssh.enable":false`

5 Guárdelo en formato UTF-8 y cierre el archivo.

#### Resultados

El archivo estará listo para usarse en la migración.

#### Pasos siguientes

Es posible crear y guardar tantas plantillas como sean necesarias para cada entorno. Una vez lista la plantilla, ejecute una comprobación previa antes de usarla para realizar la migración. Consulte Ejecutar una comprobación previa antes de una migración de CLI a vCenter Server Appliance.

## Parámetros de configuración de la migración

Cuando se usa el instalador de CLI para migrar la instalación de vCenter Server a un dispositivo, se deben proporcionar los parámetros con valores para la especificación de migración.

En la tabla, se incluyen los parámetros de configuración destinados a proporcionar datos de entrada para la instancia de origen de vCenter Server.

**Importante** La ruta de acceso al instalador de vCenter Server Appliance, la ruta de acceso al archivo de configuración JSON y sus valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener solamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Para establecer un valor que contiene una barra diagonal inversa (\) o un carácter de comillas ("), debe anteponer a este carácter una barra diagonal inversa (\). Por ejemplo, `"password":"my\"password"` establece la contraseña my"password y `"image":"C:\\vmware\\vcsa"` establece la ruta de acceso `C:\vmware\vcsa`.

Los valores booleanos solo deben contener caracteres en minúscula. Pueden ser `true` o `false`. Por ejemplo, `"ssh.enable":false`.

### Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en las plantillas de migración JSON

Los parámetros de configuración en las plantillas de migración JSON se organizan en secciones y subsecciones.

## Tabla 4-5. Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en las plantillas de migración JSON

| Sección | Subsección | Descripción |
|---|---|---|
| `new.vcsa`: describe el dispositivo de destino al que desea migrar. | `esxi` | Se utiliza únicamente si se desea implementar el dispositivo directamente en un host ESXi.<br>Contiene los parámetros de configuración que describen el host ESXi de destino.<br>**Nota** Es necesario completar la subsección `esxi` o `vc`. |
| | `vc` | Se utiliza únicamente si se desea implementar el dispositivo en el inventario de una instancia de vCenter Server.<br>Se incluyen los parámetros de configuración que describen el host ESXi o el clúster de DRS de destino del inventario de vCenter Server.<br>**Nota** Es necesario completar la subsección `vc` o `esxi`. |
| | `appliance` | Se incluyen los parámetros de configuración que describen el dispositivo. |
| | `os` | Se incluyen los parámetros de configuración que describen la configuración del sistema operativo del dispositivo. |
| | `ovftool.arguments` | Subsección opcional para agregar argumentos arbitrarios y sus valores al comando de OVF Tool generado por el instalador.<br>**Importante** El instalador de vCenter Server Appliance no valida los parámetros de configuración de la subsección `ovftool.arguments`. Si se establecen argumentos que OVF Tool no reconoce, es posible que se produzcan errores en la implementación. |
| | `temporary.network` | Contiene los parámetros de configuración que describen la red temporal para migrar los datos del dispositivo de origen al nuevo dispositivo de destino. |
| | `user-options` | Debe usarse solamente cuando la instancia de origen es una instancia de vCenter Server. Contiene los parámetros de configuración que permiten controlar aspectos del proceso de migración para componentes en particular. |
| `source.vc`: describe la instancia de origen de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller. | `vc.win` | Contiene los parámetros de configuración que describen la instalación de origen en Windows de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller. |

### Tabla 4-5. Secciones y subsecciones de los parámetros de configuración en las plantillas de migración JSON (continuación)

| Sección | Subsección | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | `run.migration.assistant` | Debe usarse solamente si la instalación de origen en Windows se ejecuta como una máquina virtual y se busca automatizar la invocación de Migration Assistant. En una instalación de origen en Windows que se ejecuta en un equipo físico, o si se está ejecutando Migration Assistant manualmente en el equipo Windows de origen, copie y pegue el valor de huella digital de la salida de la consola de Migration Assistant del equipo de origen en la clave `migration.ssl.thumbprint` de la subsección `vc.win`; luego, elimine la sección `run.migration.assistant`. |
| `ceip`: describe la unión al programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware. | `settings` | Se incluye solamente el parámetro de configuración `ceip.enabled` para unirse o no unirse al programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware.<br>Solo se requiere si se realiza una implementación de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o un dispositivo de Platform Services Controller.<br>**Nota** Si se establece en `true`, se debe ejecutar el comando de implementación de CLI con el argumento `--acknowledge-ceip`.<br>Para obtener más información sobre el CEIP, consulte la sección Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente en *Administrar vCenter Server y hosts*. |

## Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`

### Tabla 4-6. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `esxi`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN del host ESXi de destino en el que se desea implementar el dispositivo. |
| `username` | string | Un nombre de usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de destino (por ejemplo, raíz). |
| `password` | string | La contraseña del usuario con privilegios administrativos en el host ESXi de destino. |
| `deployment.network` | string | El nombre de la red a la que se conectará el dispositivo.<br>**Nota** El acceso a la red debe ser posible desde el host ESXi de destino.<br>Se omite si el host ESXi de destino tiene una sola red. |
| `datastore` | string | El nombre del almacén de datos en el que se almacenarán todos los archivos de configuración de las máquinas virtuales y los discos virtuales del dispositivo.<br>**Nota** Debe ser posible acceder al almacén de datos desde el host ESXi.<br>El almacén de datos debe tener suficiente espacio libre. |
| `port` | entero | El número de puerto del host ESXi. El puerto predeterminado es 443. |

### Tabla 4-7. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `vc`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `hostname` | string | La dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server de destino en el que se desea implementar el dispositivo. |
| `username` | string | El nombre del usuario administrador de vCenter Single Sign-On en la instancia de vCenter Server de destino, por ejemplo, administrator@vsphere.local. |
| `password` | string | La contraseña del usuario administrador de vCenter Single Sign-On en la instancia de vCenter Server de destino. |
| `deployment.network` | string | El nombre de la red a la que se conectará el dispositivo.<br>**Nota** Debe ser posible acceder a la red desde el host ESXi o el clúster de DRS de destino en el que se desea implementar el dispositivo.<br>Se omite si el host ESXi o el clúster de DRS de destino tienen una sola red. |
| `datacenter` | cadena o matriz | El centro de datos de vCenter Server que contiene el host ESXi o el clúster de DRS de destino en el que se desea implementar el dispositivo.<br>Si el centro de datos se encuentra en una carpeta o una estructura de carpetas, el valor debe ser una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena. Por ejemplo,<br>`["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]`<br>o<br>`"parent_folder, child_folder, datacenter_name"`<br>**Nota** El valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. |
| `datastore` | string | El nombre del almacén de datos en el que se almacenarán todos los archivos de configuración de las máquinas virtuales y los discos virtuales del dispositivo.<br>**Nota** El acceso al almacén de datos debe ser posible desde el host ESXi o el clúster de DRS de destino.<br>El almacén de datos debe tener al menos 15 GB de espacio libre. |
| `port` | entero | El número de puerto de vCenter Server. El puerto predeterminado es 443. |

### Tabla 4-7. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `vc` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `target` | cadena o matriz | El host ESXi o el clúster de DRS de destino en el que se desea implementar el dispositivo.<br>**Importante** Es necesario proporcionar el nombre que se muestra en el inventario de vCenter Server. Por ejemplo, si el nombre del host ESXi de destino es una dirección IP en el inventario de vCenter Server, no se puede proporcionar un FQDN.<br>Si el host ESXi o el clúster de DRS de destino se encuentran en una carpeta o una estructura de carpetas, el valor debe ser una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena. Por ejemplo,<br>`["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]`<br>o<br>`"parent_folder, child_folder, esxi-host.domain.com"`<br>Si el host ESXi de destino forma parte de un clúster, utilice una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena para proporcionar la ruta de acceso. Por ejemplo,<br>`["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]`<br>o<br>`"cluster_name, esxi-host.domain.com"`<br>**Nota** El valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. |
| `vm.folder` | string | Opcional. El nombre de la carpeta de máquina virtual a la que se agregará el dispositivo. |

### Tabla 4-8. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `thin.disk.mode` | Booleano | Se establece en `true` para implementar el dispositivo con discos virtuales finos. |
| `deployment.option` | string | El tamaño del dispositivo.<br>■ Se establece en `tiny` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 250 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `tiny-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 775 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `tiny-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 1.650 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 290 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 820 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `small-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 1.700 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `medium` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 425 GB de almacenamiento. |

## Tabla 4-8. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `medium-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 925 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `medium-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 1.805 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 640 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 990 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `large-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 1.870 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `xlarge` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 980 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `xlarge-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 1.030 GB de almacenamiento. |

### Tabla 4-8. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| | | ■ Se establece en `xlarge-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia integrada de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 1.910 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 250 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 775 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-tiny-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 10 hosts y 100 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 8 GB de memoria y 1.650 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-small` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 290 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-small-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 820 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-small-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 100 hosts y 1.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 4 CPU, 16 GB de memoria y 1.700 GB de almacenamiento. |

### Tabla 4-8. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `management-medium` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 425 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-medium-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 925 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-medium-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 400 hosts y 4.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 8 CPU, 24 GB de memoria y 1.805 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 640 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 990 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-large-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 1.000 hosts y 10.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br><br>Se implementa un dispositivo con 16 CPU, 32 GB de memoria y 1.870 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-xlarge` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento predeterminado.<br><br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 980 GB de almacenamiento. |

## Tabla 4-8. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `appliance` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| | | ■ Se establece en `management-xlarge-lstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento grande.<br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 1.030 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `management-xlarge-xlstorage` si se desea implementar un dispositivo de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller para hasta 2.000 hosts y 35.000 máquinas virtuales con el tamaño de almacenamiento extragrande.<br>Se implementa un dispositivo con 48 CPU, 24 GB de memoria y 1.910 GB de almacenamiento.<br>■ Se establece en `infrastructure` si se desea implementar un dispositivo de Platform Services Controller.<br>Se implementa un dispositivo con 2 CPU, 4 GB de memoria y 60 GB de almacenamiento. |
| `image` | string | Opcional. Una dirección URL o una ruta de acceso de archivo local al paquete de instalación de vCenter Server Appliance.<br>De forma predeterminada, el instalador utiliza el paquete de instalación que se incluye en el archivo ISO de la carpeta `vcsa`. |
| `name` | string | El nombre de la máquina virtual para el dispositivo.<br>Solo se deben incluir caracteres ASCII, excepto el signo de porcentaje (%), la barra diagonal inversa (\) o la barra diagonal (/), y no se deben superar los 80 caracteres de longitud. |
| `ovftool.path` | string | Opcional. Una ruta de acceso de archivo local al archivo ejecutable de OVF Tool.<br>De forma predeterminada, el instalador utiliza la instancia de OVF Tool que se incluye en el archivo ISO de la carpeta `vcsa/ovftool`. |

## Tabla 4-9. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `os`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `password` | string | La contraseña del usuario raíz del sistema operativo del dispositivo.<br>La contraseña debe tener entre 8 y 20 caracteres, y debe contener al menos uno de los siguientes tipos de carácter: una mayúscula, una minúscula, un número y un carácter especial, como por ejemplo, un signo de dólar ($), un numeral (#), una arroba (@), un punto (.) o un signo de exclamación (!). Todos los caracteres deben ser caracteres ASCII inferiores sin espacios. |
| `ssh.enable` | Booleano | Se establece en `true` para habilitar el inicio de sesión del administrador de SSH en el dispositivo. |

### Tabla 4-10. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `temporary.network`

| Nombre | Tipo | Descripción |
|---|---|---|
| `ip.family` | string | La versión de IP para la red del dispositivo.<br>Se establece en `ipv4` o `ipv6`. |
| `mode` | string | La asignación de IP para la red del dispositivo.<br>Se establece en `static` o `dhcp`. |
| `ip` | string | La dirección IP del dispositivo.<br>Solo se requiere si se utiliza una asignación estática, es decir, si se establece el parámetro `mode` en `static`.<br>Es necesario establecer una dirección IPv4 o IPv6 que coincida con la versión de IP de la red, es decir, con el valor del parámetro `ip.family`.<br>Una dirección IPv4 debe cumplir con las directrices RFC 790.<br>Una dirección IPv6 debe cumplir con las directrices RFC 2373. |
| `dns.servers` | cadena o matriz | Direcciones IP de uno o varios servidores DNS.<br>Para establecer más de un servidor DNS, utilice una lista de cadenas separada por comas o una lista separada por comas como una sola cadena para proporcionar la ruta de acceso. Por ejemplo,<br>`["x.y.z.a", "x.y.z.b"]`<br>o<br>`"x.y.z.a, x.y.z.b"`<br>Solo se requiere si se utiliza una asignación estática, es decir, si se establece el parámetro `mode` en `static`. |
| `prefix` | string | Longitud del prefijo de red.<br>Solo se requiere si se utiliza una asignación, es decir, si se establece el parámetro `mode` en `static`.<br>Para la versión de IPv4, el valor debe estar entre `0` y `32`.<br>Para la versión de IPv6, el valor debe estar entre `0` y `128`. |
| `gateway` | string | Dirección IP de la puerta de enlace predeterminada.<br>Para la versión de IPv6, el valor puede ser `default`. |
| `system.name` | string | Identidad de red principal.<br>Puede ser una dirección IP o un FQDN (de preferencia, FQDN).<br>No se puede cambiar el valor de este parámetro después de la implementación.<br>El FQDN y los números con punto decimal deben cumplir con las directrices RFC 1123. |

Tabla 4-11. Parámetros de configuración en la sección `new.vcsa`, subsección `user-options`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `vcdb.migrateSet` | string | Establezca la opción de migración de datos. Las opciones disponibles son `core`, `all` y `core_events_tasks`. Establezca el valor en `core` para migrar los datos de inventario y de configuración básicos. Establezca el valor en `all` para migrar todos los datos históricos y de rendimiento de vCenter Server, como estadísticas, eventos, alarmas y tareas. Si no se migran todos los datos, la duración del tiempo de inactividad general disminuye. |

## Requisitos para la invocación automática de Migration Assistant

Se puede usar la subsección `run.migration.assistant` para automatizar la invocación de Migration Assistant. La invocación automática funciona solamente si la instalación de origen en Windows se ejecuta como una máquina virtual.

La cuenta de usuario que se especifica en los parámetros `os.username` o `vum.os.username` no precisa la elevación al privilegio de administrador. Por ejemplo:

- La cuenta de administrador de Windows integrada
- Una cuenta de usuario con un nombre de usuario no administrador, que forma parte del grupo de administradores locales de Windows
- Una cuenta de administrador de dominio con el nombre de usuario Administrador, que forma parte del grupo de administradores locales de Windows
- El identificador del nombre de usuario debe tener el formato *your_domain_name**user_ID*. No use el formato *user_ID@your_domain_name*.

**Restricción** La invocación automática de Migration Assistant no funciona con una cuenta de Windows que requiere la elevación al privilegio Administrador. En cambio, ejecute Migration Assistant manualmente en el equipo Windows de origen, copie y pegue el valor de huella digital de la salida de la consola de Migration Assistant del equipo de origen en la clave `migration.ssl.thumbprint` de la subsección `vc.win` y, luego, elimine la sección `run.migration.assistant`.

## Parámetros de configuración en la sección `source.vc`

Tabla 4-12. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `vc.win`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `hostname` | string | El nombre de host o la dirección IP de la instalación de origen en Windows de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller que desea migrar. |
| `username` | string | Un nombre de usuario de vCenter Single Sign-On con privilegios administrativos para la instancia de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller que desea migrar. |
| `password` | string | La contraseña de la instancia de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller que desea migrar. |

### Tabla 4-12. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `vc.win` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `migration.port` | string | El número de puerto de Migration Assistant que se muestra en la consola de Migration Assistant. El puerto predeterminado es 9123. |
| `active.directory.domain` | string | El nombre del dominio de Active Directory al que se asocia la instancia de vCenter Server de origen. |
| `active.directory.username` | string | El nombre de usuario administrador del dominio de Active Directory al que se une la instancia de vCenter Server de origen. |
| `active.directory.password` | string | La contraseña de administrador del dominio de Active Directory al que se une la instancia de vCenter Server de origen.<br>**Nota** El instalador comprueba las credenciales introducidas, pero no revisa los privilegios necesarios para agregar el equipo de destino al dominio de Active Directory. Compruebe que las credenciales tengan todos los permisos necesarios para agregar un equipo al dominio de Active Directory. |
| `migration.ssl.thumbprint` | string | La huella digital SSL de Migration Assistant. |

### Tabla 4-13. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `run.migration.assistant`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `esxi.hostname` | string | El FQDN o la dirección IP de la instancia de ESXi donde reside la instancia de origen de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller. |
| `esxi.username` | string | El nombre de usuario de un usuario con privilegios administrativos en el host ESXi. |
| `esxi.password` | string | La contraseña del usuario del host ESXi. Si se dejó en blanco o se omitió, se le solicitará que escriba la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |
| `esxi.port` | string | El número de puerto del host ESXi. El puerto predeterminado es 443. |
| `os.username` | string | El nombre de usuario administrador del equipo Windows de origen. |
| `os.password` | string | La contraseña de usuario administrador del equipo Windows de origen. Si se dejó en blanco o se omitió, se le solicitará que escriba la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |
| `migration.ip` | string | La dirección IP del adaptador de red que se migrará. |
| `migration.port` | string | El número de puerto de Migration Assistant que se muestra en la consola de Migration Assistant. El puerto predeterminado es 9123. |

### Tabla 4-13. Parámetros de configuración en la sección `source.vc`, subsección `run.migration.assistant` (continuación)

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `export.dir` | string | El directorio para exportar la configuración y los datos de origen. |
| `sa.password` | string | La dirección IP de la contraseña correspondiente al usuario de la cuenta de servicio de vCenter Server. Esta opción solamente es necesaria si el servicio de vCenter Server se ejecuta en una cuenta que no es del sistema local. Si se dejó en blanco o se omitió, se le solicitará que escriba la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |

### Tabla 4-14. Parámetros de configuración en la sección `source.vum`, subsección `run.migration.assistant`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `esxi.hostname` | string | El FQDN o la dirección IP de la instancia de ESXi donde reside la instancia de origen de vCenter Server, vCenter Single Sign-On o Platform Services Controller. |
| `esxi.username` | string | El nombre de usuario de un usuario con privilegios administrativos en el host ESXi. |
| `esxi.password` | string | La contraseña del usuario del host ESXi. Si se dejó en blanco o se omitió, se le solicitará que escriba la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |
| `esxi.port` | string | El número de puerto del host ESXi. El puerto predeterminado es 443. |
| `vum.hostname` | string | El FQDN o la dirección IP de la instancia de ESXi donde reside la instancia de origen de Update Manager. |
| `vum.os.username` | string | El nombre de usuario administrador del equipo Windows de origen. |
| `vum.os.password` | string | La contraseña del usuario administrador del equipo Windows de origen de Update Manager. Si se dejó en blanco o se omitió, se le solicitará que escriba la contraseña en la consola de comandos durante la comprobación de la plantilla. |
| `migration.port` | string | El número de puerto de Migration Assistant que se muestra en la consola de Migration Assistant. El puerto predeterminado es 9123. |
| `export.dir` | string | El directorio para exportar la configuración y los datos de origen. |

## Parámetros de configuración en la sección `ceip`

### Tabla 4-15. Parámetros de configuración en la sección `ceip`, subsección `settings`

| Nombre | Tipo | Descripción |
| --- | --- | --- |
| `ceip.enabled` | Booleano | Se establece en `true` para unirse al CEIP para este dispositivo. |

# Ejecutar una comprobación previa antes de una migración de CLI a vCenter Server Appliance

Es posible ejecutar una comprobación previa para verificar que se cumplan los requisitos de migración y resolver todos los problemas antes de migrar la implementación de vCenter Server.

Antes de migrar una implementación de vCenter Server a un dispositivo, se puede ejecutar una comprobación previa para averiguar el requisito de espacio en disco, el tiempo de migración estimado y las extensiones registradas con vCenter Server Appliance. También es posible, y altamente recomendable, ejecutar una actualización previa al planificar la actualización.

### Requisitos previos

Preparar los archivos de configuración JSON para la migración de CLI mediante los Parámetros de configuración de la migración y las plantillas de ejemplo.

### Procedimiento

1 Ejecute `CLI Migrate` mediante la opción `--pre-check-only`.

   Puede ajustar sus planes de migración según los requisitos de espacio en disco y el tiempo de migración estimado. Si recibe un error, puede solucionar los problemas antes de realizar la migración real.

2 Compruebe la plantilla sin implementar el dispositivo. Para ello, introduzca el comando: `vcsa-deploy migrate --verify-only` *`path_to_json_file`*.

3 Después de resolver los errores, vuelva a ejecutar el comando `CLI Migrate` mediante la opción `--verify-only` hasta que se resuelvan todos los errores.

### Resultados

Ya está preparado para realizar una migración de CLI sin errores.

### Pasos siguientes

Realizar una migración de CLI de vCenter Server de Windows a un dispositivo.

# Realizar una migración de CLI de vCenter Server de Windows a un dispositivo

Se puede migrar vCenter Server a un dispositivo de un equipo que se encuentre en la red de vSphere.

### Requisitos previos

- Consulte Requisitos previos para migrar vCenter Server y Platform Services Controller
- Cree una snapshot de la implementación que desea migrar como precaución en caso de que se produzca un error durante el proceso de migración.

- Descargue el archivo ISO de instalación del sitio web de VMware en un equipo que se encuentre en la red de vSphere. El nombre del archivo ISO de instalación es VMware-VCSA-all-6.5.0-yyyyyy.iso, donde yyyyyy es el número de compilación. Consulte Descargar y montar el instalador de vCenter Server Appliance.
- Preparar los archivos de configuración JSON para la migración de CLI.
- Ejecutar una comprobación previa antes de una migración de CLI a vCenter Server Appliance para identificar problemas y refinar el plan de migración.
- Revise los argumentos opcionales para ejecutar la migración. Consulte Sintaxis del comando de migración de CLI.

Procedimiento

1 Desplácese hasta el directorio de instalación de CLI del software del sistema operativo.
   - Si planea implementar el dispositivo desde un equipo con el sistema operativo Windows, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer\win32`.
   - Si planea implementar el dispositivo desde un equipo con el sistema operativo Linux, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer/lin64`.
   - Si planea implementar el dispositivo desde un equipo con el sistema operativo Mac, desplácese hasta el directorio `vcsa-cli-installer/mac`.
2 Seleccione el instalador de CLI: vcsa-deploy.exe.
3 Ejecute el comando de migración.

```
vcsa-deploy migrate --accept-eula optional_argumentspath_to_the_json_file
```

La variable *optional_arguments* es una lista separada por espacios de argumentos opcionales para establecer configuraciones adicionales.

Por ejemplo, puede establecer la ubicación del registro y otros archivos de salida generados por el instalador.

```
vcsa-deploy migrate --accept-eula --log-dir=path_to_the_locationpath_to_the_json_file
```

Resultados

Se implementa la plantilla de migración. Puede Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente.

## Sintaxis del comando de migración de CLI

Puede usar uno o más argumentos de comando para establecer los parámetros de ejecución del comando de migración.

Puede agregar una lista de argumentos separada por espacios al comando de actualización de CLI.

```
vcsa-deploy migrate list_of_argumentspath_to_the_json_file
```

El argumento `template` requerido proporciona la ruta de acceso de un archivo JSON en el que se describe el procedimiento de implementación de vCenter Server Appliance.

---

**Importante** Los valores de cadena, incluidas las contraseñas, deben contener únicamente caracteres ASCII. No se admiten los caracteres ASCII extendidos ni los caracteres que no sean ASCII.

Para establecer un valor que contiene una barra diagonal inversa (\) o un carácter de comillas ("), debe anteponer a este carácter una barra diagonal inversa (\). Por ejemplo, `"password":"my\"password"` establece la contraseña my"password y `"image":"C:\\vmware\\vcsa"` establece la ruta de acceso `C:\vmware\vcsa`.

Los valores booleanos solo deben contener caracteres en minúscula. Pueden ser `true` o `false`. Por ejemplo, `"ssh.enable":false`.

---

| Argumento opcional | Descripción |
| --- | --- |
| `--accept-eula` | Acepta el contrato de licencia de usuario final.<br>Se requiere para ejecutar el comando de implementación. |
| `-h`, `--help` | Muestra el mensaje de ayuda para el comando. |
| `--template-help` | Muestra el mensaje de ayuda para los parámetros de configuración del archivo de implementación JSON. Puede usar `vcsa-deploy [subcommand] --help` para obtener una lista de argumentos específicos de subcomandos. |
| `-v`, `--verbose` | Agrega información de depuración a la salida de la consola. |
| `-t`, `--terse` | Oculta la salida de la consola. Solo muestra mensajes de error y advertencia. |
| `--log-dir`, `LOG_DIR` | Establece la ubicación del registro y otros archivos de salida que genera el instalador. |
| `--skip-ovftool-verification` | Realiza una comprobación básica de los parámetros de configuración en el archivo JSON e implementa el dispositivo. No verifica los parámetros de OVF Tool. |
| `--no-esx-ssl-verify` | Omite la verificación de SSL para las conexiones de ESXi.<br>**Importante** Evite utilizar esta opción, ya que puede provocar problemas durante o después de la implementación a causa de la transferencia de valores invalidados al dispositivo. |
| `deployment-target-ssl-thumbprint TARGET_THUMBPRINT` | Establece la huella digital para pasar a OVF Tool a fin de comprobar el destino de la implementación de ESXi o de vCenter Server. |

| Argumento opcional | Descripción |
| --- | --- |
| `--verify-only` | Realiza una verificación básica de los parámetros de configuración en el archivo JSON y la verificación de los parámetros de OVF Tool. No implementa el dispositivo. |
| `--verify-template-only` | Realiza la comprobación de plantilla básica sin instalar Upgrade Runner, ejecutar comprobaciones previas ni actualizar vCenter Server Appliance. |
| `--precheck-only` | Instala Migration Assistant en la instancia de máquina virtual de origen de vCenter Server y ejecuta un conjunto completo de comprobaciones previas sin realizar la migración. |
| `--acknowledge-ceip` | Confirma que el usuario acepta participar en el programa de mejora de la experiencia de cliente (CEIP) de VMware. Este argumento se necesita si **`ceip.enabled`** está establecido en el valor true (verdadero) en la plantilla de actualización. |

| Código de salida | Descripción |
| --- | --- |
| 0 | Comando ejecutado correctamente |
| 1 | Error de tiempo de ejecución |
| 2 | Error de validación |
| 3 | Error en la plantilla |

# Después de actualizar o migrar vCenter Server 5

Después de actualizar a vCenter Server, tenga en cuenta las opciones y los requisitos posteriores a la actualización.

- Puede consultar los registros de actualización de la base de datos. Consulte Recopilación de registros de actualización de base de datos.
- Complete cualquier reconfiguración de componente que podría requerirse para realizar cambios durante la actualización.
- Compruebe que comprenda el proceso de autenticación e identifique sus fuentes de identidad.
- Si migró una instancia de vCenter Server en Windows a una instancia de vCenter Server Appliance de destino y utiliza nombres de usuario de un sistema operativo local para iniciar sesión en vCenter Single Sign-On, debe volver a crear los nombres de usuario y reasignar los permisos en el dispositivo de Platform Services Controller.
- Si realiza una actualización, actualice todos los módulos adicionales vinculados a esta instancia de vCenter Server, por ejemplo, Update Manager. Si realiza una migración de vCenter Server en Windows a vCenter Server Appliance, también se migra el módulo Update Manager.
- De forma opcional, actualice o realice la migración de los hosts ESXi en el inventario de vCenter Server a la misma versión que la instancia de vCenter Server.
- Si utiliza Update Manager en una implementación de vCenter Server, y Update Manager y vCenter Server se ejecutaban en equipos separados antes de la migración, considere la posibilidad de desconectar o eliminar el equipo host de Update Manager una vez finalizada la migración. Antes de dar de baja el equipo host de Update Manager, tenga en cuenta lo siguiente:
  - Es posible que necesite el equipo host para fines de reversión en el entorno actualizado o migrado.
  - Es posible que exista otro software que se ejecute en ese equipo.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Instalar el complemento de autenticación mejorado de VMware
- Recopilar archivos de registro de vCenter Server
- Orígenes de identidad para vCenter Server con vCenter Single Sign-On
- Volver a registrar una solución en vCenter Server después de una actualización o migración
- Revertir una actualización de vCenter Server Appliance o una migración de vCenter Server en Windows

# Comprobar que la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se hayan realizado correctamente

Es posible comprobar si la actualización o la migración de vCenter Server Appliance se realizaron correctamente.

Debe haber iniciado sesión en la instancia de vCenter Server actualizada o migrada. Si creó una referencia de la información requerida en función de una plantilla de CLI, puede usarla para validar la correcta actualización o migración.

### Procedimiento

1. Compruebe que la dirección IP sea correcta.
2. Compruebe que el registro de Active Directory no haya cambiado.
3. Compruebe que el registro de red sea correcto.
4. Compruebe que el dominio sea correcto.
5. Compruebe que los certificados sean válidos.
6. Compruebe que los datos de inventario se hayan migrado correctamente.
   a. Revise el historial de eventos.
   b. Revise los gráficos de rendimiento.
   c. Revise los usuarios, los permisos y las funciones.

### Resultados

Si la configuración posterior a la actualización o a la migración cumple con la información requerida o con las expectativas y la referencia de la plantilla de CLI, la actualización o la migración de vCenter Server están completas.

### Pasos siguientes

Es posible solucionar problemas de comportamiento inesperado. Para ello, revise los registros. También puede realizar una operación de reversión a la configuración de origen. Consulte Revertir una actualización de vCenter Server Appliance o una migración de vCenter Server en Windows

# Iniciar sesión en vCenter Server con vSphere Web Client

Inicie sesión en vCenter Server con vSphere Web Client para administrar su inventario de vSphere.

En vSphere 6.0 y versiones posteriores, vSphere Web Client se instala como parte de vCenter Server en Windows o la implementación de vCenter Server Appliance. De esta manera, vSphere Web Client siempre apunta a la misma instancia de vCenter Single Sign-On.

### Procedimiento

1 Abra el explorador web e introduzca la URL de vSphere Web Client: **`https://`** ***`vcenter_server_ip_address_or_fqdn`*****`/vsphere-client`**.

2 Introduzca las credenciales de un usuario que tenga permisos en vCenter Server y haga clic en **Iniciar sesión**.

3 Si aparece un mensaje de advertencia acerca de un certificado SSL que no es de confianza, seleccione la acción correcta según su directiva de seguridad.

| Opción | Acción |
| --- | --- |
| **Omita la advertencia de seguridad para esta sesión de inicio de sesión solamente.** | Haga clic en **Omitir**. |
| **Omita la advertencia de seguridad para esta sesión de inicio de sesión e instale el certificado predeterminado para que la advertencia no vuelva a aparecer.** | Seleccione **Instalar este certificado y no mostrar ninguna advertencia de seguridad para este servidor** y haga clic en **Omitir**.<br>Seleccione esta opción solamente si al usar el certificado predeterminado no se presenta un problema de seguridad en el entorno. |
| **Cancele e instale un certificado firmado antes de continuar.** | Haga clic en **Cancelar** y asegúrese de que esté instalado un certificado firmado en el sistema de vCenter Server antes de intentar volver a conectarse. |

### Resultados

vSphere Web Client conecta todos los sistemas devCenter Server para los que el usuario especificado tiene permisos, y así permite ver y administrar el inventario.

# Instalar el complemento de autenticación mejorado de VMware

El complemento de autenticación mejorado de VMware ofrece autenticación integrada en Windows y funcionalidad de tarjeta inteligente basada en Windows.

En esta versión de vSphere 6.5, el complemento de autenticación mejorado de VMware reemplaza al complemento de integración de clientes a partir de vSphere 6.0 y versiones anteriores. El complemento de autenticación mejorado ofrece autenticación integrada en Windows y funcionalidad de tarjeta inteligente basada en Windows. Estas son las únicas

dos funciones que se transfirieron del anterior complemento de integración de clientes. El complemento de autenticación mejorado puede funcionar sin problemas si ya tiene el complemento de integración de clientes instalado en el sistema de vSphere 6.0 o una versión anterior. No hay ningún conflicto si ambos complementos están instalados.

Mire el video "vSphere Web Client después de la eliminación del complemento de integración de clientes" para obtener más información sobre los cambios del flujo de trabajo en vSphere Client:

vSphere Web Client después de la eliminación del complemento de integración de clientes
(https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_6bib1xjv/uiConfId/49694343/)

Instale el complemento solo una vez solo una vez para habilitar todas las funcionalidades que proporciona.

Para obtener información sobre los exploradores y los sistemas operativos compatibles, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

**Procedimiento**

1 Abra un explorador web y escriba la URL de vSphere Web Client.

2 En la parte inferior de la página de inicio de sesión de vSphere Web Client, haga clic en **Descargar complemento de autenticación mejorado**.

3 Si el navegador bloquea la instalación mediante la emisión de errores de certificado o la ejecución de un bloqueador de elementos emergentes, siga las instrucciones de la Ayuda para solucionar el problema.

4 Guarde el complemento en el equipo y ejecute el archivo ejecutable.

5 Ingrese en el asistente de instalación del complemento de autenticación mejorado de VMware y del servicio de complementos de VMware que se ejecutan en forma sucesiva.

6 Cuando finalicen las instalaciones, actualice el explorador.

7 En el cuadro de diálogo Solicitud de protocolo externo, haga clic en **Iniciar aplicación** para ejecutar el complemento de autenticación mejorado.

   El vínculo para descargar el complemento desaparece de la página de inicio de sesión.

# Recopilar archivos de registro de vCenter Server

Después de instalar vCenter Server, puede recopilar los archivos de registro de vCenter Server para el diagnóstico y la solución de problemas.

**Nota** Este procedimiento brinda información sobre cómo recopilar los archivos de registro para la instalación de Windows de vCenter Server. Para obtener información sobre cómo exportar un paquete de soporte y examinar los archivos de registro en vCenter Server Appliance, consulte *Configurar vCenter Server Appliance*.

Procedimiento

1 Inicie sesión como administrador en la máquina con Windows en la que está instalado vCenter Server.

2 Desplácese hasta **Inicio > Programas > VMware > Generar el paquete de registros de vCenter Server** para generar el paquete de registros.

   Puede generar paquetes de registros de vCenter Server incluso si no puede conectar con vCenter Server a través de vSphere Web Client.

Resultados

Los archivos de registro para el sistema vCenter Server se generan y se almacenan en un archivo `.tgz` en su escritorio.

# Orígenes de identidad para vCenter Server con vCenter Single Sign-On

Puede utilizar orígenes de identidad para adjuntar uno o más dominios a vCenter Single Sign-On. Un dominio es un repositorio para usuarios y grupos que el servidor vCenter Single Sign-On puede utilizar para autenticación de usuarios.

Un origen de identidad es una colección de datos de usuarios y grupos. Los datos de usuarios y grupos se almacenan en Active Directory, OpenLDAP o localmente en el sistema operativo del equipo en el que está instalado vCenter Single Sign-On.

Tras la instalación, todas las instancias de vCenter Single Sign-On tienen el origen de identidad *your_domain_name*; por ejemplo, vsphere.local. Este origen de identidad es interno de vCenter Single Sign-On. Los administradores de vCenter Single Sign-On pueden agregar orígenes de identidad, configurar el origen de identidad predeterminado y crear usuarios y grupos en el origen de identidad vsphere.local.

## Tipos de orígenes de identidad

Las versiones de vCenter Server anteriores a 5.1 eran compatibles con Active Directory y con usuarios del sistema operativo local como repositorios de usuarios. Como resultado, los usuarios del sistema operativo local siempre podían autenticarse en el sistema vCenter Server. Las versiones vCenter Server 5.1 y 5.5 utilizan vCenter Single Sign-On para la autenticación. Consulte la documentación de vSphere 5.1 para obtener una lista de orígenes de identidad compatibles con vCenter Single Sign-On 5.1. vCenter Single Sign-On 5.5 admite los siguientes tipos de repositorios de usuarios como orígenes de identidad, pero solo admite un origen de identidad predeterminado.

- Versiones de Active Directory 2003 y posteriores. Se muestran como **Active Directory (autenticación integrada de Windows)** en vSphere Web Client. vCenter Single Sign-On

permite especificar un único dominio de Active Directory como origen de identidad. El dominio puede tener dominios secundarios o ser un dominio raíz del bosque. El artículo de la base de conocimientos de VMware 2064250 trata sobre las confianzas de Microsoft Active Directory compatibles con vCenter Single Sign-On.

- Active Directory en LDAP. vCenter Single Sign-On admite varios orígenes de identidad de Active Directory en LDAP. Este tipo de origen de identidad se incluye para fines de compatibilidad con el servicio vCenter Single Sign-On incluido con vSphere 5.1. Se muestra como Active Directory **como un servidor LDAP** en vSphere Web Client.
- OpenLDAP versiones 2.4 y posteriores. vCenter Single Sign-On es compatible con varios orígenes de identidad de OpenLDAP. Se muestra como **OpenLDAP** en vSphere Web Client.
- Usuarios del sistema operativo local. Los usuarios del sistema operativo local son locales en el sistema operativo en que se ejecuta el servidor vCenter Single Sign-On. El origen de identidad del sistema operativo local solo existe en implementaciones del servidor vCenter Single Sign-On básicas y no está disponible en implementaciones con varias instancias de vCenter Single Sign-On. Solo se admite un origen de identidad del sistema operativo local. Se muestra como **localos** en vSphere Web Client.

  **Nota** No utilice los usuarios del sistema operativo local si Platform Services Controller se encuentra en un equipo diferente al del sistema vCenter Server. El empleo de usuarios del sistema operativo local podría tener sentido en una implementación integrada, pero no se recomienda.

- Usuarios del sistema vCenter Single Sign-On. Cuando se instala vCenter Single Sign-On, se crea exactamente un origen de identidad del sistema.

**Nota** En todo momento, solo hay un único dominio predeterminado. Si un usuario de un dominio que no es el predeterminado inicia sesión, debe agregar el nombre de dominio (*DOMAIN**user*) para poder autenticarse correctamente.

Los usuarios administradores de vCenter Single Sign-On gestionan los orígenes de identidad de vCenter Single Sign-On.

Puede agregar orígenes de identidad a una instancia de servidor de vCenter Single Sign-On. Los orígenes de identidad remotos se limitan a las implementaciones de servidor de Active Directory y OpenLDAP.

Para obtener más información acerca de vCenter Single Sign-On, consulte *Administrar Platform Services Controller*.

# Volver a registrar una solución en vCenter Server después de una actualización o migración

Es necesario volver a registrar un paquete de complementos registrado anteriormente en vCenter Server cuando el certificado se regenera durante un proceso de actualización o migración.

Consulte la documentación del proveedor para todas las extensiones de vCenter Server basadas en soluciones y los complementos de cliente a fin de obtener instrucciones sobre la forma de volver a registrar estos elementos después de una actualización o migración de vCenter Server.

Si se produce un error en el procedimiento facilitado por el proveedor de la solución de complemento para volver a registrar el complemento, utilice el siguiente procedimiento para eliminar el registro del complemento y volver a registrarlo con vCenter Server. Para obtener información sobre el registro de complementos, consulte el documento *Administrar vCenter Server y hosts*. Para obtener información sobre la eliminación o la desactivación de complementos no deseados de vCenter Server, consulte el artículo de la base de conocimientos KB 102536.

Antes de poder volver a registrar un complemento, debe cancelar el registro de la solución.

#### Procedimiento

1 En un explorador web, desplácese hasta el explorador de objetos administrados de su vCenter Server.

   `https://`*`dirección_ip_o_fqdn_de_vcenter_server`*`/mob/?moid=ExtensionManager`

2 Inicie sesión con sus credenciales de vCenter Server.

3 En la página `Referencia a objeto administrado: Administrador de extensiones`, en Métodos, haga clic en **Cancelar registro de extensión**.

4 En la página `Anular Cancelar registro de extensión`, en el cuadro de texto dentro de la columna Valor, introduzca el valor de la propiedad `key` para el objeto de datos `Extension` de su extensión de vSphere Web Client.

5 Haga clic en **Invocar método** para eliminar del registro la extensión.

#### Pasos siguientes

Vaya a la página de registro de la solución y registre el complemento.

Compruebe que la extensión se haya registrado correctamente con vCenter Server mediante uno de los siguientes enfoques.

- Inicie sesión en vSphere Web Client. Consulte Iniciar sesión en vCenter Server con vSphere Web Client.
- En vSphere Web Client, vaya a Administración y, en Soluciones, seleccione **Complementos del cliente** y haga clic en **Comprobar si hay complementos nuevos**.
- Cierre sesión e inicie sesión en vSphere Web Client. vSphere Web Client busca nuevos complementos para cada nueva sesión de usuario

# Revertir una actualización de vCenter Server Appliance o una migración de vCenter Server en Windows

Es posible deshacer una migración o una actualización de vCenter Server Appliance si se revierte al dispositivo o a la instancia de origen de vCenter Server en Windows.

Los pasos de reversión se aplican a los siguientes contextos de actualización y migración:

- vCenter Server Appliance con una instancia de Platform Services Controller integrada
- vCenter Server Appliance con una instancia de Platform Services Controller externa

### Requisitos previos

Es necesario tener acceso a la instancia de vCenter Server Appliance o vCenter Server de origen en Windows.

### Procedimiento

- ◆ Consulte el artículo KB 2146453 de la base de conocimientos para revertir una migración con errores de vCenter Server.

# Cambiar un tipo de implementación de vCenter Server después de actualizar o migrar

6

Se puede cambiar el tipo de implementación de vCenter Server después de actualizar o migrar a la versión 6.5.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Redirigir vCenter Server a otra instancia de Platform Services Controller externa

La unión de las instancias de Platform Services Controller externas en el mismo dominio de vCenter Single Sign-On garantiza la alta disponibilidad del sistema.

Si una instancia externa de Platform Services Controller deja de responder o si se desea distribuir la carga de una instancia externa de Platform Services Controller, es posible volver a apuntar las instancias de vCenter Server a otra instancia de Platform Services Controller dentro del mismo dominio y sitio.

- Puede redirigir la instancia de vCenter Server a una instancia de Platform Services Controller funcional existente que tenga la capacidad de carga libre en el mismo dominio y el mismo sitio.
- Puede instalar o implementar una nueva instancia de Platform Services Controller en el mismo dominio y el mismo sitio a los que redirigirá la instancia vCenter Server.

#### Requisitos previos

- Si la instancia de Platform Services Controller antigua no responde, quite el nodo y limpie los datos obsoletos de vmdir mediante la ejecución del comando `cmsso-util unregister`. Para obtener información sobre la retirada de una instancia de Platform Services Controller, consulte https://kb.vmware.com/kb/2106736.
- Compruebe que la instancia antigua y la nueva de Platform Services Controller estén en el mismo dominio y sitio de vCenter Single Sign-On mediante la ejecución del comando `vdcrepadmin -f showservers`. Para obtener información sobre el uso del comando, consulte https://kb.vmware.com/kb/2127057.

- Si desea redirigir una instancia de vCenter Server Appliance que se configuró en un clúster de vCenter HA, elimine la configuración de vCenter HA. Para obtener información sobre la forma de eliminar una configuración de vCenter HA, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server.

   - Para una instancia de vCenter Server Appliance, inicie sesión en el shell de vCenter Server Appliance como raíz.
   - Para una instancia de vCenter Server en Windows, inicie sesión como administrador en la máquina virtual o el servidor físico de vCenter Server.

2 Si la instancia de vCenter Server se ejecuta en Windows, abra el símbolo del sistema de este sistema operativo y desplácese hasta `C:\Archivos de programa\VMware\vCenter Server\bin`.

3 Ejecute el comando `cmsso-util repoint`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

   donde los corchetes ([]) encierran las opciones del comando.

   Aquí, *psc_fqdn_or_static_ip* es el nombre de sistema utilizado para identificar la instancia de Platform Services Controller. El nombre de este sistema debe ser un FQDN o una dirección IP estática.

   **Nota** El valor de FQDN distingue entre mayúsculas y minúsculas.

   Utilice la opción `--dc-port` *`port_number`* si la instancia de Platform Services Controller se ejecuta en un puerto HTTPS personalizado. El valor predeterminado del puerto HTTPS es 443.

4 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server mediante vSphere Web Client para comprobar que la instancia de vCenter Server esté en ejecución y pueda administrarse.

### Resultados

La instancia de vCenter Server está registrada con la nueva instancia de Platform Services Controller.

### Pasos siguientes

Si redirigió una instancia de vCenter Server Appliance que se configuró en un clúster de vCenter HA, puede volver a configurar el clúster de vCenter HA. Para obtener información sobre la forma de configurar vCenter HA, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

# Aplicar revisiones y actualizaciones en implementaciones de vCenter Server6.5

7

Es posible actualizar vCenter Server Appliance con revisiones mediante la utilidad `software-packages` disponible en el shell de vCenter Server Appliance. Los componentes Java y el servidor TC de vCenter Server para Windows se pueden actualizar con VIMPatch.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Aplicar revisiones a vCenter Server Appliance y Platform Services Controller Appliance

VMware lanza regularmente revisiones para vCenter Server Appliance que se pueden relacionar con productos de terceros en la plataforma, funcionalidades centrales de un producto o ambas cosas. Es posible utilizar la interfaz de administración del dispositivo o el shell del dispositivo para aplicar revisiones a la instancia de vCenter Server Appliance que contiene vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada, vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa o una instancia de Platform Services Controller.

VMware pone a disposición revisiones de forma mensual. Estas revisiones solo pueden aplicarse entre las versiones principales de vCenter Server Appliance. Por ejemplo, las revisiones para la versión inicial de vCenter Server Appliance 6.7 no se pueden aplicar a vCenter Server Appliance 6.7 Update 1, ya que las revisiones puestas a disposición anteriormente se incluirán con la versión Update 1.

Estas revisiones pueden corresponder a funciones principales del producto, a otros paquetes de vCenter Server como Photon, o a ambos.

**Nota** Solo debe utilizar las revisiones proporcionadas por VMware para actualizar los paquetes de su vCenter Server. La actualización de estos paquetes por cualquier otro medio puede afectar a la funcionalidad del producto.

VMware distribuye las revisiones disponibles de dos formas, una para los modelos de revisiones basados en ISO y otra para los basados en URL.

- Es posible descargar las imágenes ISO de revisión de https://my.vmware.com/group/vmware/patch.

  VMware publica un solo tipo de imagen ISO que contiene las revisiones.

| Nombre de archivo de descarga | Descripción |
| --- | --- |
| `VMware-vCenter-Server-Appliance-`*`product_version-build_number`*`-patch-FP.iso` | Revisión completa de productos para vCenter Server Appliance y el dispositivo de Platform Services Controller, que contiene las revisiones de software de VMware y las correcciones relacionadas con la seguridad y los productos de terceros (por ejemplo, componentes de sistema operativo JRE y Photon). |

- Es posible configurar vCenter Server Appliance y el dispositivo Platform Services Controllerpara que utilicen una dirección URL del repositorio como origen de las revisiones disponibles. El dispositivo está preconfigurado con una dirección URL de repositorio de VMware predeterminada.

  Puede descargar las revisiones en formato ZIP desde el sitio web de VMware https://my.vmware.com/web/vmware/downloads y compilar un repositorio personalizado en el servidor web local. El nombre de archivo de descarga es `VMware-vCenter-Server-Appliance-`*`product_version-build_number`*`-updaterepo.zip`.

Antes de actualizar vCenter Server Appliance con una instancia de Platform Services Controller externa, se deben aplicar revisiones a Platform Services Controller y sus partners de replicación, si existe alguno en el dominio de vCenter Single Sign-On. Para obtener más información, consulte Update sequence for vSphere 6.0 and its compatible VMware products.

## Aplicar revisiones en vCenter Server Appliance mediante la interfaz de administración del dispositivo

Puede iniciar sesión en la interfaz de administración del dispositivo de la instancia de vCenter Server Appliance que contiene una instancia de vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada, vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa o una instancia de Platform Services Controller para ver las revisiones instaladas, buscar nuevas revisiones e instalarlas y configurar la búsqueda automática de revisiones disponibles.

Para ejecutar la aplicación de revisiones basada en ISO, se debe descargar una imagen ISO, asociar esa imagen en la unidad de CD/DVD del dispositivo, buscar las revisiones disponibles en la imagen ISO e instalar esas revisiones.

Para ejecutar la aplicación de revisiones basada en URL, se deben buscar revisiones disponibles en la URL de un repositorio e instalar esas revisiones. Se debe preestablecer vCenter Server Appliance con la URL del repositorio de VMware predeterminado para el perfil de compilación del dispositivo. Es posible configurar el dispositivo de modo que se utilice la URL del repositorio de VMware predeterminado o la URL de un repositorio personalizado, por ejemplo, la URL de un repositorio que se haya compilado previamente en un servidor web local que se ejecute en el centro de datos.

## Iniciar sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance

Inicie sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance para acceder a las opciones de configuración de vCenter Server Appliance.

**Nota** La sesión de inicio caduca si deja la interfaz de administración de vCenter Server Appliance inactiva durante 10 minutos.

### Requisitos previos

- Compruebe que vCenter Server Appliance esté implementado y ejecutándose correctamente.

### Procedimiento

1 En un explorador web, vaya a la interfaz de administración de vCenter Server Appliance, https://*dirección-IP-o-dominio-completo-de-dispositivo*:5480.

2 Inicie sesión como raíz.

La contraseña raíz predeterminada es la que estableció al implementar vCenter Server Appliance.

## Configurar el repositorio para la aplicación de revisiones basada en URL

En la aplicación de revisiones basada en URL, vCenter Server Appliance se configura de forma predeterminada para utilizar la URL del repositorio de VMware predeterminado que se preestableció para el perfil de compilación del dispositivo. Es posible configurar la URL de un repositorio personalizado como el origen actual de las revisiones para cumplir con los requisitos del entorno.

El repositorio actual predeterminado para la aplicación de revisiones basada en URL es la URL del repositorio de VMware predeterminado.

Si la instancia de vCenter Server Appliance no se conecta a Internet o si la directiva de seguridad lo requiere, puede crear y configurar un repositorio personalizado. El repositorio personalizado de revisiones se ejecuta en un servidor web local dentro del centro de datos y replica los datos desde el repositorio predeterminado. De manera opcional, se puede establecer una directiva de autenticación para acceder al servidor web que aloja al repositorio personalizado de revisiones.

### Requisitos previos

Inicie sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance como raíz.

### Procedimiento

1 Si desea configurar una dirección URL de repositorio personalizada, compile el repositorio en el servidor web local.

   a Inicie sesión en VMware Customer Connect en https://customerconnect.vmware.com/patch/.

   b Seleccione VC en el menú desplegable **Seleccione un producto** y la versión vCenter Server en el menú desplegable **Seleccionar versión**.

   c Haga clic en **BUSCAR**.

   d Descargue la imagen ISO.

   e Confirme que md5sum sea correcto mediante una herramienta de suma de comprobación MD5.

   f En el servidor web, cree un directorio de repositorios en la raíz.

   Por ejemplo, cree el directorio **`vc_update_repo`**.

   g Extraiga el archivo ZIP en el directorio de repositorios.

   Los archivos extraídos están en los subdirectorios `manifest` y `package-pool`.

2 En la interfaz de administración de vCenter Server Appliance, haga clic en **Actualizar**.

3 Haga clic en **Configuración**.

4 Seleccione las opciones de configuración de Repositorio.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Utilizar repositorio predeterminado** | Se utiliza la URL del repositorio de VMware predeterminado que se preestableció para el perfil de compilación del dispositivo. |
| **Utilizar repositorio especificado** | Se utiliza un repositorio personalizado. Debe escribir la dirección URL del repositorio, por ejemplo, *`https://web_server_name.your_company.com/`* `vc_update_repo`.<br>La dirección URL del repositorio debe utilizar un protocolo seguro, como HTTPS o FTPS. |

5 Si el repositorio especificado requiere autenticación, escriba el nombre de usuario y la contraseña.

6 Haga clic en **Aceptar**.

### Pasos siguientes

Comprobar e instalar revisiones de vCenter Server Appliance

## Comprobar e instalar revisiones de vCenter Server Appliance

Es posible buscar revisiones e instalarlas desde una imagen ISO o directamente desde la URL de un repositorio.

**Importante** Los servicios que se ejecuten en el dispositivo dejarán de estar disponibles durante la instalación de las revisiones. Este procedimiento se debe realizar durante un período de mantenimiento. Como precaución en caso de que se produzca un error, es posible realizar una copia de seguridad de vCenter Server Appliance. Para obtener información acerca de las operaciones de copia de seguridad y restauración en vCenter Server, consulte *Instalar y configurar vSphere*.

#### Requisitos previos

- Inicie sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance como raíz.
- Si desea aplicar las revisiones al dispositivo desde una imagen ISO que descargó con anterioridad de https://my.vmware.com/group/vmware/patch, debe asociar la imagen ISO en la unidad de CD/DVD de vCenter Server Appliance. Para configurar la imagen ISO como un archivo ISO de almacén de datos para la unidad de CD/DVD del dispositivo, utilice vSphere Web Client. Consulte *Administrar máquinas virtuales de vSphere*.
- Si desea aplicar las revisiones para el dispositivo desde la URL de un repositorio, asegúrese de haber configurado las opciones para el repositorio y de que se pueda acceder a la URL del repositorio actual. Consulte Configurar el repositorio para la aplicación de revisiones basada en URL.
- Si desea aplicar revisiones a una instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller, compruebe que se apliquen dichas revisiones. Debe aplicar revisiones a las instancias de Platform Services Controller y los partners de replicación en el dominio de vCenter Single Sign-On.

#### Procedimiento

1 En la interfaz de administración de vCenter Server Appliance, haga clic en **Actualizar**.

   En el panel Detalles de la versión actual, se muestra la versión y el número de compilación de vCenter Server Appliance. También se muestra el historial de las revisiones instaladas, si existe alguna.

2 Haga clic en **Comprobar actualizaciones** y seleccione un origen.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Buscar en URL** | Se examina la URL del repositorio configurado en busca de revisiones disponibles |
| **Buscar en CDROM** | Busca revisiones disponibles en la imagen ISO que se asoció a la unidad de CD/DVD de dispositivo. |

En el panel Actualizaciones disponibles, se muestran los detalles de las revisiones disponibles en el origen que se seleccionó.

**Importante** Es posible que sea necesario reiniciar el sistema para algunas actualizaciones. Para ver información sobre estas actualizaciones, consulte el panel Actualizaciones disponibles.

3 Haga clic en **Instalar actualizaciones** y seleccione el rango de revisiones que desea aplicar.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Instalar todas las actualizaciones** | Se aplican todas las revisiones disponibles de VMware y de terceros |
| **Instalar actualizaciones de terceros** | Solo se aplican las revisiones de terceros |

4 Lea y acepte el contrato de licencia de usuario final.

5 Una vez concluida la instalación, haga clic en **Aceptar**.

6 Si la instalación de las revisiones requiere que se reinicie el dispositivo, haga clic en **Resumen** y seleccione **Reiniciar** para restablecer el dispositivo.

#### Resultados

En el panel Actualizaciones disponibles, se mostrará el cambio en el estado de actualización del dispositivo.

## Habilitar la comprobación automática de revisiones para vCenter Server Appliance

Es posible configurar vCenter Server Appliance para que se ejecuten comprobaciones automáticas de las revisiones disponibles en la dirección URL del repositorio configurado en intervalos regulares.

#### Requisitos previos

- Inicie sesión en la interfaz de administración de vCenter Server Appliance como raíz.
- Asegúrese de haber configurado las opciones para el repositorio y de que se pueda acceder a la URL del repositorio actual. Consulte Configurar el repositorio para la aplicación de revisiones basada en URL.

#### Procedimiento

1 En la interfaz de administración de vCenter Server Appliance, haga clic en **Actualizar**.

2 Haga clic en **Configuración**.

3 Seleccione **Buscar actualizaciones automáticamente** y, a continuación, seleccione la fecha y la hora en UTC a la que se deben ejecutar las comprobaciones automáticas de las revisiones disponibles.

4 Haga clic en **Aceptar**.

#### Resultados

El dispositivo ejecuta comprobaciones regulares en busca de revisiones disponibles en la dirección URL del repositorio configurado. En el panel Actualizaciones disponibles, se puede ver información sobre las revisiones disponibles. También se puede consultar el estado de mantenimiento de vCenter Server Appliance para ver las notificaciones sobre las revisiones disponibles. Consulte *Configurar vCenter Server Appliance*.

## Aplicar revisiones en vCenter Server Appliance mediante el shell del dispositivo

Es posible ejecutar la utilidad `software-packages` en el shell del dispositivo de vCenter Server Appliance que contiene vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller integrada, una instancia de vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa o una instancia de Platform Services Controller para ver las revisiones instaladas, aplicar revisiones nuevas por etapas e instalar revisiones nuevas.

Para ejecutar la aplicación de revisión en memoria basada en ISO, se debe descargar una imagen ISO, asociar la imagen ISO a la unidad de CD/DVD del dispositivo, aplicar por etapas las revisiones disponibles de la imagen ISO en el dispositivo de manera opcional y, por último, instalar las revisiones.

Para ejecutar la aplicación de revisiones basada en URL, se pueden aplicar por etapas las revisiones disponibles desde la URL de un repositorio en el dispositivo e instalar las revisiones. Se debe preestablecer vCenter Server Appliance con la URL del repositorio de VMware predeterminado para el perfil de compilación del dispositivo. Es posible utilizar el comando `update.set` para configurar el dispositivo de modo que se utilice la URL del repositorio de VMware predeterminado o la URL de un repositorio personalizado, por ejemplo, la URL de un repositorio que se haya compilado previamente en un servidor web local que se ejecute en el centro de datos. También se puede utilizar el comando `proxy.set` para configurar un servidor proxy para la conexión entre vCenter Server Appliance y la URL del repositorio.

### Ver una lista de todas las revisiones instaladas en vCenter Server Appliance

Puede utilizar la utilidad `software-packages` para ver una lista de las revisiones aplicadas actualmente a vCenter Server Appliance. También puede ver la lista de las revisiones instaladas en orden cronológico y los detalles de una revisión específica.

#### Procedimiento

1 Acceda al shell del dispositivo e inicie sesión como un usuario con función de superadministrador.

   El usuario predeterminado con una función de superadministrador es root.

2 Para ver la lista completa de revisiones y paquetes de software instalados en vCenter Server Appliance, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages list
```

3 Para ver todas las revisiones aplicadas en vCenter Server Appliance en orden cronológico, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages list    --history
```

Podrá observar la lista en orden cronológico. Una sola revisión de esta lista puede ser una actualización de varios paquetes diferentes.

4 Para ver detalles sobre una revisión específica, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages list --patch    patch_name
```

Por ejemplo, si desea ver detalles sobre la revisión VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages list --patch VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1
```

Puede ver la lista completa de detalles sobre la revisión, como el proveedor, la descripción y la fecha de instalación.

## Configurar la aplicación de revisiones basada en URL

Para realizar la aplicación de revisiones basada en URL, se debe preestablecer vCenter Server Appliance con la URL del repositorio de VMware predeterminado para el perfil de compilación del dispositivo. Es posible utilizar el comando `update.set` para configurar el dispositivo de modo que se utilice la URL del repositorio predeterminado o de uno personalizado como el origen actual de las revisiones y habilitar la comprobación automática de revisiones.

El repositorio actual predeterminado para la aplicación de revisiones basada en URL es la URL del repositorio de VMware predeterminado.

**Nota** Se puede utilizar el comando `proxy.set` a fin de configurar un servidor proxy para la conexión entre vCenter Server Appliance y la URL del repositorio. Para obtener más información acerca de los comandos de API en el shell del dispositivo, consulte *Configurar vCenter Server Appliance*.

Si la instancia de vCenter Server Appliance no se conecta a Internet o si la directiva de seguridad lo requiere, puede crear y configurar un repositorio personalizado. El repositorio personalizado de revisiones se ejecuta en un servidor web local dentro del centro de datos y replica los datos desde el repositorio predeterminado. De manera opcional, se puede establecer una directiva de autenticación para acceder al servidor web que aloja al repositorio personalizado de revisiones.

#### Procedimiento

1 Si desea configurar una dirección URL de repositorio personalizada, compile el repositorio en el servidor web local.

   a Inicie sesión en VMware Customer Connect en https://customerconnect.vmware.com/patch/.

   b Seleccione VC en el menú desplegable **Seleccione un producto** y la versión vCenter Server en el menú desplegable **Seleccionar versión**.

   c Haga clic en **BUSCAR**.

   d Descargue la imagen ISO.

   e Confirme que md5sum sea correcto mediante una herramienta de suma de comprobación MD5.

   f En el servidor web, cree un directorio de repositorios en la raíz.

      Por ejemplo, cree el directorio **`vc_update_repo`**.

   g Extraiga el archivo ZIP en el directorio de repositorios.

      Los archivos extraídos están en los subdirectorios `manifest` y `package-pool`.

2 Acceda al shell del dispositivo e inicie sesión como un usuario con función de superadministrador.

   El usuario predeterminado con una función de superadministrador es root.

3 Para ver información sobre la configuración actual de la aplicación de revisiones basada en URL, ejecute el comando `update.get`.

   Esta información incluye la URL del repositorio actual, la URL del repositorio predeterminado, la hora en la que el dispositivo buscó revisiones por última vez, la hora en la que el dispositivo instaló revisiones por última vez y la configuración actual de la búsqueda automática de revisiones.

4 Configure el repositorio actual para la aplicación de revisiones basada en URL.

   - Para configurar el dispositivo de modo que se utilice la URL del repositorio de VMware predeterminado, ejecute el siguiente comando:

     ```
     update.set --currentURL default
     ```

   - Para configurar el dispositivo de modo que se utilice la URL de un repositorio personalizado, ejecute el siguiente comando:

     ```
     update.set --currentURL https://web_server_name.your_company.com/vc_update_repo [--
     username username] [--password password]
     ```

     donde los corchetes ([]) encierran las opciones del comando.

La dirección URL del repositorio debe utilizar un protocolo seguro, como HTTPS o FTPS. Si el repositorio personalizado requiere autenticación, utilice las opciones `--username` *`username`* y `--password` *`password`*.

5 Para habilitar la comprobación automática de revisiones en intervalos regulares para vCenter Server Appliance en la URL del repositorio actual, ejecute el siguiente comando:

```
update.set    --CheckUpdates enabled [--day    day] [--time    HH:MM:SS]
```

donde los corchetes ([]) encierran las opciones del comando.

Utilice la opción `--day` *`day`* para establecer el día en el que se deben ejecutar las comprobaciones regulares de revisiones. Se puede establecer un día de la semana en particular, por ejemplo, `Monday` o `Everyday`. El valor predeterminado es `Everyday`.

Utilice la opción `--time` *`HH:MM:SS`* para establecer la hora en UTC en la que se deben ejecutar las comprobaciones regulares de revisiones. El valor predeterminado es `00:00:00`.

El dispositivo ejecuta comprobaciones regulares en busca de revisiones disponibles en la dirección URL del repositorio actual.

6 Para deshabilitar la comprobación automática de revisiones para vCenter Server Appliance, ejecute el siguiente comando:

```
update.set    --CheckUpdates disabled
```

#### Pasos siguientes

Si configuró el dispositivo para que se ejecuten comprobaciones automáticas de las revisiones disponibles, puede consultar regularmente el estado de mantenimiento de vCenter Server Appliance para ver las notificaciones sobre las revisiones disponibles. Consulte *Configurar vCenter Server Appliance*.

## Aplicar revisiones por etapas a vCenter Server Appliance

Antes de instalar las revisiones disponibles, es posible aplicar las revisiones por etapas en el dispositivo. Es posible ejecutar la utilidad `software-packages` para aplicar las revisiones por etapas desde un repositorio local mediante la asociación de una imagen ISO en el dispositivo, o bien desde un repositorio remoto directamente mediante la URL del repositorio.

#### Requisitos previos

- Si desea aplicar las revisiones por etapas desde una imagen ISO que se descargó con anterioridad desde https://my.vmware.com/group/vmware/patch, debe asociar la imagen ISO a la unidad de CD/DVD de vCenter Server Appliance. Para configurar la imagen ISO como un archivo ISO de almacén de datos para la unidad de CD/DVD del dispositivo, utilice vSphere Web Client. Consulte *Administrar máquinas virtuales de vSphere*.
- Si desea aplicar las revisiones por etapas desde un repositorio remoto, asegúrese de haber configurado las opciones para el repositorio y de que se pueda acceder a la URL del repositorio actual. Consulte Configurar la aplicación de revisiones basada en URL.

### Procedimiento

1. Acceda al shell del dispositivo e inicie sesión como un usuario con función de superadministrador.

   El usuario predeterminado con una función de superadministrador es root.

2. Aplique las revisiones por etapas.

   - Para aplicar por etapas las revisiones incluidas en la imagen ISO asociada, ejecute el comando siguiente:

     ```
     software-packages stage --iso
     ```

   - Para aplicar por etapas las revisiones incluidas en la URL del repositorio actual, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages stage --url
     ```

     De forma predeterminada, la URL del repositorio actual es la URL del repositorio de VMware predeterminado.

     Si desea aplicar por etapas solamente las revisiones de terceros, utilice la opción `--thirdParty`.

   - Para aplicar por etapas las revisiones incluidas en la URL de un repositorio que no se encuentra configurado en el dispositivo, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages stage --url URL_of_the_repository
     ```

     Si desea aplicar por etapas solamente las revisiones de terceros, utilice la opción `--thirdParty`.

   Si desea aceptar directamente el contrato de licencia de usuario final, utilice la opción `--acceptEulas`.

   Por ejemplo, para aplicar por etapas solamente las revisiones de terceros desde la URL del repositorio actual y aceptar directamente el contrato de licencia de usuario final, ejecute el siguiente comando:

   ```
   software-packages stage --url --thirdParty --acceptEulas
   ```

   Durante el proceso de aplicación por etapas, el comando valida que la revisión sea una revisión de VMware, que el área de aplicación por etapas posea espacio libre suficiente y que las revisiones no estén alteradas. Solo se aplican por etapas las revisiones completamente nuevas o las revisiones para paquetes existentes que se pueden actualizar.

3. (opcional) Para ver información sobre las revisiones aplicadas por etapas, ejecute el siguiente comando:

   ```
   software-packages list    --staged
   ```

Cada revisión incluye un archivo de metadatos que contiene información como la versión de la revisión, el nombre del producto, si es necesario el reinicio del sistema, etc.

4 (opcional) Para ver una lista de las revisiones aplicadas por etapas, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages list --staged --verbose
```

5 (opcional) Para anular las revisiones aplicadas por etapas, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages    unstage
```

Se eliminarán todos los directorios y archivos que se hayan generado en el proceso de aplicación por etapas.

#### Pasos siguientes

Instale las revisiones aplicadas por etapas. Consulte Instalar revisiones de vCenter Server Appliance.

---

**Importante** Si se aplicaron por etapas las revisiones desde una imagen ISO, mantenga la imagen ISO asociada a la unidad de CD/DVD del dispositivo. La imagen ISO debe estar asociada a la unidad de CD/DVD del dispositivo durante los procesos de aplicación por etapas e instalación.

---

## Instalar revisiones de vCenter Server Appliance

Es posible usar la utilidad `software-packages` para instalar las revisiones aplicadas por etapas. También se puede usar la utilidad `software-packages` para instalar las revisiones directamente desde una imagen ISO adjunta o la dirección URL de un repositorio sin aplicar por etapas la carga útil de revisiones.

---

**Importante** Los servicios que se ejecuten en el dispositivo dejarán de estar disponibles durante la instalación de las revisiones. Este procedimiento se debe realizar durante un período de mantenimiento. Como precaución en caso de que se produzca un error, es posible realizar una copia de seguridad de vCenter Server Appliance. Para obtener información sobre las operaciones de copia de seguridad y restauración en vCenter Server, consulte *Instalar y configurar vSphere*.

---

#### Requisitos previos

- Si desea instalar las revisiones aplicadas por etapas, asegúrese de haber aplicado por etapas la carga útil de revisiones correcta. Consulte Aplicar revisiones por etapas a vCenter Server Appliance.
- Si va a instalar revisiones que anteriormente aplicó por etapas a partir de una imagen ISO, compruebe que la imagen ISO esté asociada a la unidad de CD/DVD de vCenter Server Appliance. Consulte Aplicar revisiones por etapas a vCenter Server Appliance.

- Si desea instalar las revisiones directamente desde una imagen ISO que descargó previamente de https://my.vmware.com/group/vmware/patch, debe asociar la imagen ISO a la unidad de CD/DVD de vCenter Server Appliance. Para configurar la imagen ISO como un archivo ISO de almacén de datos para la unidad de CD/DVD del dispositivo, utilice vSphere Web Client. Consulte *Administrar máquinas virtuales de vSphere*.
- Si desea instalar las revisiones directamente desde un repositorio, asegúrese de haber configurado las opciones para el repositorio y de que se pueda acceder a la URL del repositorio actual. Consulte Configurar la aplicación de revisiones basada en URL.
- Si desea aplicar revisiones a una instancia de vCenter Server Appliance con una instancia externa de Platform Services Controller, compruebe que se apliquen dichas revisiones. Debe aplicar revisiones a las instancias de Platform Services Controller y los partners de replicación en el dominio de vCenter Single Sign-On.

Procedimiento

1 Acceda al shell del dispositivo e inicie sesión como un usuario con función de superadministrador.

   El usuario predeterminado con una función de superadministrador es root.

2 Instale las revisiones.

   - Para instalar las revisiones aplicadas por etapas, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages install --staged
     ```

   - Para instalar las revisiones directamente desde una imagen ISO asociada, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages install --iso
     ```

   - Para instalar las revisiones directamente desde la URL del repositorio actual, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages install --url
     ```

     De forma predeterminada, la URL del repositorio actual es la URL del repositorio de VMware predeterminado.

     Si desea instalar solamente las revisiones de terceros, utilice la opción `--thirdParty`.

   - Para instalar las revisiones directamente desde la URL de un repositorio que no se encuentra configurado, ejecute el siguiente comando:

     ```
     software-packages install --url URL_of_the_repository
     ```

     Si desea instalar solamente las revisiones de terceros, utilice la opción `--thirdParty`.

   Si desea aceptar directamente el contrato de licencia de usuario final, utilice la opción `--acceptEulas`.

Por ejemplo, para instalar solamente las revisiones de terceros desde la URL del repositorio actual sin aplicar por etapas las revisiones y aceptar directamente el contrato de licencia de usuario final, ejecute el siguiente comando:

```
software-packages install --url    --thirdParty --acceptEulas
```

3 Si la instalación de las revisiones requiere que se reinicie el dispositivo, ejecute el siguiente comando para restablecer el dispositivo.

```
shutdown now -r "patch reboot"
```

## Aplicar revisiones en un entorno de vCenter High Availability

En este procedimiento, se describe la forma de aplicar revisiones a los nodos activo, pasivo y testigo si vCenter Server Appliance se configuró en un clúster de vCenter High Availability (HA).

Un clúster de vCenter High Availability se compone de tres vCenter Server dispositivos que funcionan como nodos activo, pasivo y testigo. Para obtener información sobre la forma de configurar vCenter High Availability, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

Las revisiones para los tres nodos se aplican en secuencia y con una conmutación por error manual para aplicarlas siempre a un nodo no activo. Para aplicar revisiones en los nodos, se debe utilizar la utilidad `software-packages` desde el shell del dispositivo. Para obtener información sobre la forma de aplicar revisiones en un dispositivo desde el shell del dispositivo, consulte Aplicar revisiones en vCenter Server Appliance mediante el shell del dispositivo.

#### Requisitos previos

Compruebe que la aplicación de revisiones de una configuración de vCenter HA sea compatible con su versión de vCenter Server Appliance. Para algunas versiones de revisión de vCenter Server 6.7, debe eliminar la configuración de vCenter HA y actualizar la vCenter Server Appliance con la vCenter Server Appliance Interfaz de administración o la `software-packages` utilidad en el shell del dispositivo de una vCenter Server Appliance. Para saber si su versión de vCenter Server Appliance puede revisarse con este procedimiento, consulte el artículo de la base de conocimientos KB 55938 .

#### Procedimiento

1 Coloque el clúster de vCenter HA en modo de mantenimiento.

   a En el inventario de vSphere Client, haga clic en la pestaña **Configurar**.

   b En **Configuración**, seleccione **vCenter HA** y haga clic en **Editar**.

   c Seleccione **Modo de mantenimiento** y haga clic en **Aceptar**.

2 Inicie sesión como usuario raíz en el shell del dispositivo para el nodo activo mediante la dirección IP pública.

3 Aplique las revisiones en el nodo testigo.

   a Desde el shell del dispositivo para el nodo activo, acceda al shell de Bash y establezca una sesión de SSH con el nodo testigo.

      `ssh root@`*`Witness_node_IP_address`*

   b Aplique las revisiones en el nodo testigo.

      Use la utilidad `software-packages`.

   c Cierre la sesión de SSH en el nodo testigo.

      `exit`

4 Aplique las revisiones en el nodo pasivo.

   a Desde el shell del dispositivo para el nodo activo, acceda al shell de Bash y establezca una sesión de SSH con el nodo pasivo.

      `ssh root@`*`Passve_node_IP_address`*

   b Aplique las revisiones en el nodo pasivo.

      Use la utilidad `software-packages`.

   c Cierre la sesión de SSH en el nodo pasivo.

      `exit`

5 Cierre la sesión del shell del dispositivo para el nodo activo.

6 Inicie una conmutación por error manual de vCenter HA.

   a Inicie sesión en el nodo activo con vSphere Client y haga clic en **Configurar**.

   b En **Configuración**, seleccione **vCenter HA** y haga clic en **Iniciar conmutación por error**.

   c Para iniciar la conmutación por error, haga clic en **Sí**.

      Un cuadro de diálogo ofrece la opción de forzar una conmutación por error sin sincronización. En la mayoría de los casos, lo mejor es realizar una sincronización en primer lugar.

   En vSphere Client, se verá que el nodo pasivo se convirtió en el nodo activo y que el nodo activo se convirtió en el nodo pasivo.

7 Inicie sesión como usuario raíz en el shell del dispositivo para el nuevo nodo activo mediante la dirección IP pública.

8 Aplique las revisiones en el nuevo nodo pasivo.

   a Desde el shell del dispositivo para el nodo activo, acceda al shell de Bash y establezca una sesión de SSH con el nodo pasivo.

      `ssh root@`*`Passve_node_IP_address`*

   b Aplique las revisiones en el nodo pasivo.

      Use la utilidad `software-packages`.

   c Cierre la sesión de SSH en el nodo pasivo.

      `exit`

9 Cierre la sesión del shell del dispositivo para el nodo activo.

10 Salga del modo de mantenimiento.

   a En el inventario de vSphere Client, haga clic en la pestaña **Configurar**.

   b En **Configuración**, seleccione **vCenter HA** y haga clic en **Editar**.

   c Seleccione **Activar vCenter HA** y haga clic en **Aceptar**.

## Aplicar revisiones a un entorno de alta disponibilidad de Platform Services Controller

Este procedimiento describe cómo aplicar revisiones a una instancia de Platform Services Controller configurada en un entorno de alta disponibilidad (High Availability, HA).

Las implementaciones de alta disponibilidad de Platform Services Controller tienen al menos dos instancias unidas de Platform Services Controller en un dominio de vCenter Single Sign-On. Las instancias de Platform Services Controller utilizan un equilibrador de carga de terceros para garantizar la conmutación por error automática sin periodo de inactividad en el caso de que una instancia deje de estar disponible.

Con el equilibrador de carga, debe deshabilitar la supervisión y la pertenencia del nodo en la primera instancia de Platform Services Controller (Nodo 1) y redirigir todos los clientes que se conectan a la segunda instancia de Platform Services Controller (Nodo 2). A continuación, puede aplicar revisiones al Nodo 1. Después de aplicar revisiones correctamente al Nodo 1, redirija todos los clientes que se conectan al Nodo 1 y aplique revisiones al Nodo 2.

#### Requisitos previos

- Compruebe que existe una copia de seguridad de los dispositivos de Platform Services Controller.
- Monte el archivo `.iso` de actualización en los dispositivos virtuales.
- Asegúrese de que comprende cómo redirigir el tráfico de red, y habilitar y deshabilitar la supervisión de estado en el equilibrador de carga en uso en el entorno. Para obtener más información, consulte *Redes de vSphere*.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en vCenter Server mediante vSphere Web Client.

2 Dirija el tráfico al Nodo 2 de Platform Services Controller y deshabilite la supervisión de estado en el equilibrador de carga.

3 En un explorador web, vaya a la interfaz de administración de dispositivos virtuales (Virtual Appliance Management Interface, VAMI) de Platform Services Controller para configurar la interfaz de configuración del sistema de dispositivos en `platform_services_controller_ip:5480`.

   Inicie sesión como usuario raíz. La contraseña raíz predeterminada es la contraseña raíz del dispositivo virtual que configuró al implementar el dispositivo virtual.

4 En la interfaz de administración de dispositivos de vCenter Server, haga clic en **Actualizar**.

5 En el panel Actualizaciones, haga clic en **Comprobar actualizaciones** y seleccione **Comprobar CDROM**.

6 Valide que las actualizaciones disponibles cargadas coincidan con la versión adecuada, haga clic en **Instalar actualizaciones** y seleccione **Instalar todas las actualizaciones**.

7 Al finalizar la actualización, haga clic en **Resumen** para revisar las actualizaciones aplicadas y, a continuación, haga clic en **Reiniciar** para activar y desactivar el dispositivo.

8 Una vez completado el reinicio, compruebe que se haya aplicado el número de versión correspondiente al dispositivo.

9 Vuelva a habilitar el tráfico al Nodo 1 de Platform Services Controller, y la supervisión de estado en el equilibrador de carga.

   Aplicó una revisión a la primera instancia de Platform Services Controller (Nodo 1), y volvió a habilitar el tráfico de red y la supervisión de estado en el equilibrador de carga para este nodo.

10 Repita este procedimiento en la segunda instancia de Platform Services Controller (Nodo 2).

### Pasos siguientes

Si existen varias instancias de HA de Platform Services Controller disponibles en su entorno, repita el procedimiento anterior para cada instancia hasta que todas las instancias de HA de Platform Services Controller tengan revisiones aplicadas.

# Actualización de componentes Java y vCenter Server tc Server con VIMPatch

Es posible actualizar la versión Java de todos los componentes de vCenter Server dependiendo del servidor JRE mediante el uso del archivo ISO `VIMPatch`. También puede actualizar vCenter Server tc Server usando la misma revisión.

Puede aplicar la revisión sin volver a instalar los componentes de vCenter Server. La revisión proporciona actualizaciones para JRE y vCenter Server tc Server.

### Requisitos previos

- Descargue la revisión de componentes de Java en la página de descarga de VMware en https://my.vmware.com/group/vmware/patch. El formato de nombre es `VMware-VIMPatch-6.5.0-`*`build_number`*`-`*`YYYYMMDD`*`.iso`.
- Detenga las operaciones de cualquier componente de vCenter Server, ya que cuando aplique la revisión, se detendrán todos los servicios en ejecución.

### Procedimiento

1 Monte el archivo `VMware-VIMPatch-6.5.0-`*`build_number`*`-`*`YYYYMMDD`*`.iso` en el sistema donde el componente de vCenter Server está instalado.

2 Haga doble clic en *`ISO_mount_directory`*`/autorun.exe`.

Se abrirá un asistente de actualización de componentes de Java de vCenter Server.

3 Haga clic en **Aplicar revisión a todo**.

La revisión comprueba si los componentes de Java y vCenter Server tc Server están actualizados y los actualiza silenciosamente si es necesario.

# Actualizar hosts ESXi

8

Después de actualizar vCenter Server y vSphere Update Manager, debe actualizar los hosts de VMware ESXi. Puede actualizar los hosts de ESXi 5.5.x y ESXi 6.0.x directamente a ESXi6.5.

Para actualizar los hosts, puede utilizar las herramientas y los métodos descritos en Descripción general del proceso de actualización del host ESXi.

---

**Precaución** Si actualiza los hosts administrados por vCenter Server, debe actualizar a vCenter Server antes de actualizar ESXi. Si no actualiza en el orden correcto, es posible que se pierdan datos y no se pueda acceder a los servidores.

---

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Requisitos de ESXi

Para instalar o actualizar ESXi, el sistema debe cumplir con requisitos de hardware y software específicos.

### Requisitos de hardware de ESXi

Asegúrese de que el host cumpla los requisitos de hardware mínimos de ESXi6.5.

## Recursos de hardware y del sistema

Para instalar o actualizar ESXi, los recursos de hardware y del sistema deben cumplir los siguientes requisitos:

- Plataforma de servidores compatible. Para obtener una lista de plataformas compatibles, consulte la *Guía de compatibilidad de VMware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility.
- ESXi 6.5 requiere un equipo host con al menos dos núcleos de CPU.
- ESXi 6.5 admite procesadores x86 de 64 bits desde septiembre de 2006. Esto incluye una amplia gama de procesadores de varios núcleos. Para obtener una lista completa de procesadores compatibles, consulte la guía de compatibilidad de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility.
- ESXi 6.5 requiere que el bit NX/XD esté habilitado para la CPU en el BIOS.
- ESXi 6.5 requiere un mínimo de 4 GB de RAM física. Se recomienda proporcionar al menos 8 GB de RAM para ejecutar máquinas virtuales en entornos de producción típicos.
- Para admitir máquinas virtuales de 64 bits, se debe habilitar la compatibilidad para virtualización de (Intel VT-x o RVI AMD) en CPU x64.
- Una o más controladoras Gigabit o Ethernet más rápidas. Para obtener una lista de modelos de adaptadores de red compatibles, consulte la *Guía de compatibilidad de VMware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility.
- Disco SCSI o un LUN RAID local que no sea de red con espacio sin particionar para las máquinas virtuales.
- Para la serie ATA (SATA), un disco conectado a través de controladoras SAS compatibles o controladoras SATA integradas compatibles. Los discos SATA se consideran remotos, no locales. Estos discos no se usan como una partición desde cero de forma predeterminada, ya que se consideran remotos.

  **Nota** No puede conectar un dispositivo CD-ROM SATA a una máquina virtual en un host ESXi 6.5. Para usar el dispositivo CD-ROM SATA, debe usar el modo de emulación IDE.

## Sistemas de almacenamiento

Para obtener una lista de sistemas de almacenamiento compatibles, consulte la *Guía de compatibilidad de VMware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility. Para obtener información sobre software Fibre Channel over Ethernet (FCoE), consulte Instalar y arrancar ESXi con FCoE de software.

## Requisitos de arranque de ESXi

vSphere 6.5 admite el arranque de hosts ESXi desde la Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). Con la UEFI, puede arrancar sistemas desde unidades de disco duro, unidades de CD-ROM o medios USB.

A partir de vSphere 6.5, VMware Auto Deploy admite el arranque de redes y el aprovisionamiento de hosts ESXi mediante UEFI.

ESXi puede arrancar desde un disco con más de 2 TB siempre que el firmware del sistema y el firmware en cualquier tarjeta adicional que esté usando lo admitan. Consulte la documentación del proveedor.

## Requisitos de almacenamiento para la instalación o actualización de ESXi 6.5

La instalación de ESXi 6.5 o la actualización a ESXi 6.5 requiere un dispositivo de arranque de al menos 1 GB. Cuando se arranca desde un disco local, SAN o LUN iSCSI, se requiere un disco de 5,2 GB para permitir la creación del volumen de VMFS y la partición temporal de 4 GB en el dispositivo de arranque. Si se usa un disco o LUN de menor tamaño, el instalador intenta asignar una región temporal en un disco local separado. Si un disco local no se puede encontrar, la partición desde cero, `/scratch`, está en el ramdisk de host ESXi, vinculado a `/tmp/scratch`. Puede volver a configurar `/scratch` para que use un disco o LUN separado. Para obtener el mejor rendimiento y optimización de la memoria, no deje `/scratch` en el ramdisk de host ESXi.

Para volver a configurar `/scratch`, consulte el tema "Establecer la partición desde cero desde vSphere Web Client" en la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

Debido a la sensibilidad de E/S de los dispositivos USB y SD, el instalador no crea una partición desde cero en estos dispositivos. Cuando se realiza una instalación o actualización en dispositivos USB o SD, el instalador intenta asignar una región desde cero en un disco o un almacén de datos local disponible. Si no se encuentra un disco o un almacén de datos local, `/scratch` está ubicado en el ramdisk. Después de la instalación o la actualización, debe volver a configurar `/scratch` para usar un almacén de datos persistente. Aunque es suficiente un dispositivo USB o SD de 1 GB para una instalación mínima, debe usar un dispositivo de 4 GB o más grande. El espacio adicional se utiliza para una partición de volcado de memoria del núcleo ampliada en el disco USB/SD. Use una unidad flash USB de alta calidad de 16 GB o mayor de manera que las celdas flash adicionales puedan prolongar la vida útil de los medios de arranque, pero es suficiente con unidades de alta calidad de 4 GB o mayores para mantener la partición de volcado del núcleo ampliada. Consulte el artículo de la base de conocimientos http://kb.vmware.com/kb/2004784.

En instalaciones de Auto Deploy, el instalador intenta asignar una región temporal en un disco o un almacén de datos local disponible. Si no se encuentra un disco o un almacén de datos local, `/scratch` está ubicado en ramdisk. Debe volver a configurar `/scratch` para usar un almacén de datos persistente después de la instalación.

Para entornos que arrancan desde un SAN o utilizan Auto Deploy, tiene que asignar un LUN separado para cada host ESXi. Puede localizar conjuntamente las regiones temporales para muchos hosts ESXi en un solo LUN. La cantidad de hosts asignados a un solo LUN deben sopesarse con respecto al tamaño del LUN y el comportamiento de E/S de las máquinas virtuales.

## Modelos de servidores de administración remota compatibles y versiones de firmware

Puede utilizar aplicaciones de administración remota para instalar o actualizar ESXi o para administrar hosts de forma remota.

**Tabla 8-1. Modelos de servidores de administración remota compatibles y versiones de firmware mínimas**

| Modelo de servidor de administración remota | Versión de firmware | Java |
| --- | --- | --- |
| Dell DRAC 7 | 1.30.30 (compilación 43) | 1.7.0_60-b19 |
| Dell DRAC 6 | 1.54 (compilación 15), 1.70 (compilación 21) | 1.6.0_24 |
| Dell DRAC 5 | 1.0, 1.45, 1.51 | 1.6.0_20,1.6.0_203 |
| Dell DRAC 4 | 1.75 | 1.6.0_23 |
| ILO HP | 1.81, 1.92 | 1.6.0_22, 1.6.0_23 |
| ILO HP 2 | 1.8, 1.81 | 1.6.0_20, 1.6.0_23 |
| ILO HP 3 | 1.28 | 1.7.0_60-b19 |
| ILO HP 4 | 1.13 | 1.7.0_60-b19 |
| RSA IBM 2 | 1.03, 1.2 | 1.6.0_22 |

## Recomendaciones para un rendimiento mejorado de ESXi

Para mejorar el rendimiento, instale o actualice ESXi en un sistema robusto con más RAM que el mínimo necesario y con varios discos físicos.

Para conocer los requisitos del sistema de ESXi, consulte Requisitos de hardware de ESXi.

### Tabla 8-2. Recomendaciones para un mejor rendimiento

| Elemento del sistema | Recomendación |
| --- | --- |
| RAM | Los hosts ESXi requieren más RAM que los servidores típicos. Proporcione al menos 8 GB de RAM para aprovechar al máximo las características de ESXi y ejecutar máquinas virtuales en entornos de producción típicos. Un host ESXi debe tener suficiente RAM para que funcionen máquinas virtuales simultáneas. Se proporcionan los siguientes ejemplos para ayudar a calcular la RAM que necesitan las máquinas virtuales que se ejecutan en el host ESXi.<br>Para operar cuatro máquinas virtuales con Red Hat Enterprise Linux o Windows XP se requiere al menos 3 GB de RAM para rendimiento línea base. Esta cifra incluye aproximadamente 1.024 MB para las máquinas virtuales, 256 MB como mínimo para cada sistema operativo, según lo que recomiendan los proveedores.<br>Para que funcionen estas cuatro máquinas virtuales con 512 MB de RAM, es necesario que los hosts ESXi tengan aproximadamente 4 GB de RAM, lo que incluye 2048 MB para las máquinas virtuales.<br>Estos cálculos no tienen en cuenta los posibles ahorros de memoria derivados de usar memoria con sobrecarga variable para cada máquina virtual. Consulte *Administración de recursos de vSphere*. |
| Adaptadores Fast Ethernet dedicados para máquinas virtuales | Coloque la red de administración y las redes de máquinas virtuales en tarjetas de red físicas distintas. Las tarjetas Gigabit Ethernet dedicadas para máquinas virtuales, como adaptadores Intel PRO 1000, mejoran el rendimiento para máquinas virtuales con gran tráfico de red. |
| Ubicación del disco | Coloque todos los datos que usan las máquinas virtuales en discos físicos asignados específicamente a máquinas virtuales. El rendimiento es mejor cuando no coloca las máquinas virtuales en el disco que contiene la imagen de arranque de ESXi. Use discos físicos que sean lo bastante grandes para mantener imágenes del disco que usan todas las máquinas virtuales. |
| partición de VMFS5 | El instalador de ESXi crea los volúmenes iniciales de VMFS en el primer disco local en blanco que se encuentra. Para agregar discos o modificar la configuración original, use vSphere Web Client. Esta práctica asegura que los sectores de arranque de las particiones estén alineados con 64K, lo que mejora el rendimiento del almacenamiento.<br>**Nota** Para entornos únicamente de SAS, es posible que el instalador no formatee los discos. Para algunos discos SAS, no es posible identificar si los discos son locales o remotos. Después de la instalación, se puede usar vSphere Web Client para configurar VMFS. |

Tabla 8-2. Recomendaciones para un mejor rendimiento (continuación)

| Elemento del sistema | Recomendación |
| --- | --- |
| Procesadores | Los procesadores más rápidos mejoran el rendimiento de ESXi. Para ciertas cargas de trabajo, una mayor cantidad de memorias caché mejoran el rendimiento de ESXi. |
| Compatibilidad de hardware | Use dispositivos en el servidor que sean compatibles con controladores de ESXi 6.5. Consulte la *Guía de compatibilidad de hardware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility. |

# Puertos de firewall entrantes y salientes para hosts de ESXi

vSphere Web Client y VMware Host Client permiten abrir y cerrar puertos de firewall para cada servicio o para admitir tráfico de las direcciones IP seleccionadas.

En la siguiente tabla, se muestran los firewalls para los servicios que se instalan de forma predeterminada. Si instala otros VIB en el host, es posible que estén disponibles otros puertos de firewall y servicios adicionales. La información es principalmente para los servicios que están visibles en vSphere Web Client, pero la tabla también incluye otros puertos.

Tabla 8-3. Conexiones de firewall entrantes

| Puerto | Protocolo | Servicio | Descripción |
| --- | --- | --- | --- |
| 5988 | TCP | Servidor CIM | Servidor para CIM (Common Information Model). |
| 5989 | TCP | Servidor CIM seguro | Servidor seguro para CIM. |
| 427 | TCP, UDP | CIM SLP | El cliente CIM usa el protocolo de ubicación de servicios, versión 2 (SLPv2), para buscar servidores CIM. |
| 546 | | DHCPv6 | Cliente DHCP para IPv6. |
| 8301, 8302 | UDP | DVSSync | Se usan puertos de DVSSync para sincronizar los estados de los puertos virtuales distribuidos entre los hosts que tienen habilitada la opción de grabación/reproducción de VMware FT. Solo los hosts que ejecutan máquinas virtuales principales o de copia de seguridad deben tener abiertos estos puertos. En los hosts que no usan VMware FT, no es necesario que estos puertos estén abiertos. |
| 902 | TCP | NFC | Network File Copy (NFC) proporciona un servicio de FTP basado en los tipos de archivos para los componentes de vSphere. Como opción predeterminada, ESXi usa NFC para las operaciones, como la copia y la transferencia de datos entre áreas de almacenamiento de datos. |
| 12345, 23451 | UDP | Servicio de clústeres de vSAN | Servicio de directorio de membresía y supervisión de clústeres de VMware vSAN. Usa multidifusión IP basada en UDP para establecer los miembros del clúster y distribuir los metadatos de vSAN a todos los miembros del clúster. Si se deshabilita, vSAN no funciona. |
| 68 | UDP | Cliente DHCP | Cliente DHCP para IPv4. |
| 53 | UDP | Cliente DNS | Cliente DNS. |

## Tabla 8-3. Conexiones de firewall entrantes (continuación)

| Puerto | Protocolo | Servicio | Descripción |
| --- | --- | --- | --- |
| 8200, 8100, 8300 | TCP, UDP | Fault Tolerance | Tráfico entre hosts para vSphere Fault Tolerance (FT). |
| 6999 | UDP | Servicio de enrutador lógico distribuido de NSX | Servicio de enrutador virtual distribuido de NSX. El puerto de firewall asociado con este servicio se abre cuando se instalan los VIB de NSX y se crea el módulo de VDR. Si no hay instancias de VDR asociadas con el host, no es necesario que el puerto esté abierto.<br>En versiones anteriores del producto, este servicio se llamaba Enrutador lógico distribuido de NSX. |
| 2233 | TCP | Transporte de vSAN | Transporte fiable de datagramas de vSAN. Emplea TCP y se utiliza para E/S de almacenamiento de vSAN. Si se deshabilita, vSAN no funciona. |
| 161 | UDP | Servidor SNMP | Permite que el host se conecte a un servidor SNMP. |
| 22 | TCP | Servidor SSH | Es necesario para el acceso a SSH. |
| 8000 | TCP | vMotion | Es necesario para la migración de máquinas virtuales con vMotion. Los hosts ESXi escuchan en el puerto 8000 para las conexiones TCP de los hosts ESXi remotos para el tráfico de vMotion. |
| 902, 443 | TCP | vSphere Web Client | Conexiones de clientes |
| 8080 | TCP | vsanvp | Proveedor del proveedor VASA de vSAN. Lo utiliza el servicio de administración de almacenamiento (SMS) que forma parte de vCenter para acceder a la información sobre cumplimiento de normas, funcionalidades y perfiles de almacenamiento de vSAN. Si se deshabilita, la administración del almacenamiento basada en perfiles (SPBM) de vSAN no funciona. |
| 80 | TCP | vSphere Web Access | Página principal, con vínculos de descarga para diferentes interfaces. |
| 5900-5964 | TCP | Protocolo RFB | |
| 80, 9000 | TCP | vSphere Update Manager | |
| 9080 | TCP | Servicio de filtro de E/S | Utilizado por la función de almacenamiento de filtros de E/S |

## Tabla 8-4. Conexiones de firewall salientes

| Puerto | Protocolo | Servicio | Descripción |
| --- | --- | --- | --- |
| 427 | TCP, UDP | CIM SLP | El cliente CIM usa el protocolo de ubicación de servicios, versión 2 (SLPv2), para buscar servidores CIM. |
| 547 | TCP, UDP | DHCPv6 | Cliente DHCP para IPv6. |

## Tabla 8-4. Conexiones de firewall salientes (continuación)

| Puerto | Protocolo | Servicio | Descripción |
|---|---|---|---|
| 8301, 8302 | UDP | DVSSync | Se usan puertos de DVSSync para sincronizar los estados de los puertos virtuales distribuidos entre los hosts que tienen habilitada la opción de grabación/reproducción de VMware FT. Solo los hosts que ejecutan máquinas virtuales principales o de copia de seguridad deben tener abiertos estos puertos. En los hosts que no usan VMware FT, no es necesario que estos puertos estén abiertos. |
| 44046, 31031 | TCP | HBR | Se usa para tráfico de replicación continuo de vSphere Replication y VMware Site Recovery Manager. |
| 902 | TCP | NFC | Network File Copy (NFC) proporciona un servicio de FTP basado en los tipos de archivos para los componentes de vSphere. Como opción predeterminada, ESXi usa NFC para las operaciones, como la copia y la transferencia de datos entre áreas de almacenamiento de datos. |
| 9 | UDP | WOL | Utilizado por Wake-on-LAN. |
| 12345 23451 | UDP | Servicio de clústeres de vSAN | Servicio de directorio, membresía y supervisión de clústeres utilizado por vSAN. |
| 68 | UDP | Cliente DHCP | Cliente DHCP. |
| 53 | TCP, UDP | Cliente DNS | Cliente DNS. |
| 80, 8200, 8100, 8300 | TCP, UDP | Fault Tolerance | Es compatible con VMware Fault Tolerance. |
| 3260 | TCP | Cliente iSCSI de software | Es compatible con iSCSI de software. |
| 6999 | UDP | Servicio de enrutador lógico distribuido de NSX | El puerto de firewall asociado con este servicio se abre cuando se instalan los VIB de NSX y se crea el módulo de VDR. Si no hay instancias de VDR asociadas con el host, no es necesario que el puerto esté abierto. |
| 5671 | TCP | rabbitmqproxy | Un proxy que se ejecuta en el host ESXi. Este proxy permite que las aplicaciones que se ejecutan dentro de máquinas virtuales se comuniquen con los agentes de AMQP que se ejecutan en el dominio de la red de vCenter.<br>No es necesario que la máquina virtual esté en la red (es decir, no se requiere la NIC). Asegúrese de que las direcciones IP de conexión salientes incluyen al menos los agentes en uso o futuros. Los agentes se pueden añadir más adelante para escalar verticalmente. |
| 2233 | TCP | Transporte de vSAN | Se utiliza para tráfico de RDT (comunicación de punto a punto de Unicast) entre nodos de vSAN. |
| 8000 | TCP | vMotion | Es necesario para la migración de máquinas virtuales con vMotion. |

### Tabla 8-4. Conexiones de firewall salientes (continuación)

| Puerto | Protocolo | Servicio | Descripción |
|---|---|---|---|
| 902 | UDP | VMware vCenter Agent | vCenter Server Agent. |
| 8080 | TCP | vsanvp | Se utiliza para el tráfico de proveedores de vSAN. |

### Tabla 8-5. Puertos de firewall para los servicios que no están visibles en la UI de manera predeterminada

| Puerto | Protocolo | Servicio | Comentario |
|---|---|---|---|
| 5900-5964 | TCP | Protocolo RFB | El protocolo RFB es un protocolo simple para acceder de manera remota a las interfaces gráficas de usuario. |
| 8889 | TCP | Daemon de OpenWSMAN | Web Services Management (WS-Management) es un estándar abierto de DMTF para la administración de servidores, dispositivos, aplicaciones y servicios web. |

## Espacio libre necesario para registro del sistema

Si utilizó Auto Deploy para instalar el host ESXi6.5, o bien si configuró un directorio de registro separado de la ubicación predeterminada en un directorio totalmente nuevo en el volumen de VMFS, es posible que deba cambiar su configuración de tamaño y rotación de registro actual para garantizar que el espacio disponible sea suficiente para el registro del sistema.

Todos los componentes de vSphere usan esta infraestructura. Los valores predeterminados para la capacidad de registros en esta infraestructura varían según la cantidad de almacenamiento disponible y cómo ha configurado el registro del sistema. Los hosts que se implementan con Auto Deploy almacenan registros en un disco RAM, lo que significa que hay poca cantidad de espacio disponible para registros.

Si su host se implementa con Auto Deploy, vuelva a configurar el almacenamiento de sus registros de una de estas formas:

- Redirija los registros a través de la red hacia un recopilador remoto.
- Redirija registros hacia un almacenamiento NAS o NFS.

Si redirige los registros hacia un almacenamiento no predeterminado, como NAS o NFS, es posible que también desee volver a configurar el dimensionamiento y las rotaciones de los registros para los hosts que están instalados en el disco.

No tiene que volver a configurar el almacenamiento de registros para hosts ESXi que utilizan la configuración predeterminada, que almacena registros en un directorio temporal en el volumen de VMFS. Para estos hosts, ESXi6.5 configura registros que se adapten de la mejor manera a cada instalación y proporciona suficiente espacio para alojar mensajes de registros.

**Tabla 8-6. Configuración recomendada de tamaño y rotación mínima para registros hostd, vpxa y fdm**

| Registro | Tamaño máximo de archivo de registro | Cantidad de rotaciones que se debe mantener | Espacio de disco mínimo necesario |
|---|---|---|---|
| Agente de administración (hostd) | 10 MB | 10 | 100 MB |
| Agente VirtualCenter (vpxa) | 5 MB | 10 | 50 MB |
| Agente de vSphere HA (administrador de dominio de fallas, fdm) | 5 MB | 10 | 50 MB |

Para obtener información sobre cómo instalar y configurar Syslog y un servidor de Syslog, e instalar vSphere Syslog Collector, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

## Requisitos del sistema de VMware Host Client

Asegúrese de que su explorador sea compatible con VMware Host Client.

Los siguientes sistemas operativos invitados y las siguientes versiones de exploradores web son compatibles con VMware Host Client.

| Exploradores compatibles | Mac OS | Windows | Linux |
|---|---|---|---|
| Google Chrome | 75+ | 75+ | 75+ |
| Mozilla Firefox | 60+ | 60+ | 60+ |
| Microsoft Edge | N/C | 79+ | N/C |
| Safari | 9.0+ | N/C | N/C |

# Antes de actualizar los hosts ESXi

Para una actualización correcta de los hosts ESXi, comprenda y prepárese para los cambios que ello implica.

Para lograr una actualización satisfactoria de ESXi, siga estas prácticas recomendadas:

1 Asegúrese de comprender el proceso de actualización de ESXi, el efecto de dicho proceso en la implementación actual y la preparación necesaria para la actualización.

- Si su sistema vSphere incluye soluciones o complementos de VMware, asegúrese de que sean compatibles con la versión de vCenter Server a la que va a actualizar. Consulte la matriz de interoperabilidad de productos de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.
- Lea Descripción general del proceso de actualización del host ESXi para comprender los escenarios de actualización que se admiten y, asimismo, las opciones y las herramientas que están disponibles para la realización de la actualización.

- Lea las Notas de la versión de VMware vSphere para obtener información sobre los problemas de instalación conocidos.

2 Prepare el sistema para la actualización.

- Asegúrese de que la versión actual de ESXi sea compatible con la actualización. Consulte Descripción general del proceso de actualización del host ESXi.
- Asegúrese de que el hardware del sistema cumpla con los requisitos de ESXi. Consulte Requisitos de ESXi y la guía de compatibilidad de VMware en http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php. Compruebe la compatibilidad del sistema, la compatibilidad de E/S con la red y las tarjetas de adaptador de bus host (HBA), la compatibilidad de almacenamiento y la compatibilidad del software de copia de seguridad.
- Asegúrese de que haya espacio en disco suficiente disponible en el host para la actualización.
- Si hay una SAN conectada al host, desconecte el sistema de canal de fibra antes de continuar con la actualización. No deshabilite las tarjetas HBA en el BIOS.

3 Cree una copia de seguridad del host antes de realizar una actualización. Si se produce un error en la actualización, puede restaurar el host.

4 Si utiliza Auto Deploy para aprovisionar hosts, el usuario que ejecuta el proceso debe tener privilegios de administrador local en el host ESXi que se aprovisiona. De manera predeterminada, el proceso de instalación tiene estos privilegios, y el aprovisionamiento de certificados se lleva a cabo según lo esperado. Sin embargo, si utiliza un método distinto al instalador, debe ejecutarlo como usuario con privilegios de administrador local.

5 Según la opción de actualización que elija, es posible que deba migrar o apagar todas las máquinas virtuales en el host. Consulte las instrucciones correspondientes para el método de actualización.

- Para una actualización interactiva desde CD, DVD o unidad USB, consulte Actualizar hosts de forma interactiva.
- Para una actualización generada por script, consulte Instalar o actualizar hosts mediante un script.
- Para vSphere Auto Deploy: consulte Capítulo 9 Usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar hosts . Si el host ESXi 5.5.x o 6.0.x se implementó mediante vSphere Auto Deploy, se puede utilizar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar el host con una imagen de 6.5.
- Para el método de comando `esxcli`: consulte Actualizar host a través de comandos esxcli .

6 Planifique las tareas que deben realizarse después de la actualización del host ESXi:

- Pruebe el sistema para asegurarse de que la actualización se haya ejecutado correctamente.

- Aplique las licencias de un host. Consulte Aplicar licencias después de la actualización a ESXi6.5.
- Considere la posibilidad de configurar un servidor de Syslog para inicio de sesión remoto, a fin de garantizar que haya almacenamiento de disco suficiente para los archivos de registro. La configuración del inicio de sesión desde un host remoto es especialmente importante para los hosts que cuentan con almacenamiento local limitado. vSphere Syslog Collector se incluye como servicio en vCenter Server 6.0 y puede usarse para recopilar registros de todos los hosts. Consulte Espacio libre necesario para registro del sistema. Para obtener información sobre la instalación y la configuración de Syslog y de un servidor de Syslog, sobre la instalación de Syslog desde la interfaz de perfiles de host y sobre la instalación de vSphere Syslog Collector, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

7 Si se produjo un error en la actualización y ha creado una copia de seguridad del host, puede restaurar el host.

## Actualización de hosts con VIB personalizados de terceros

Un host puede tener paquetes de instalación (VIB) personalizados de vSphere instalados (por ejemplo, para agentes de administración o controladores de otros fabricantes). Cuando actualiza un host ESXi 5.5.x o un host ESXi 6.0.x a ESXi6.5, se migran todos los VIB personalizados compatibles, independientemente de si los VIB se incluyen en el archivo ISO del instalador.

Si el host o la imagen ISO del instalador contienen un VIB que genera un conflicto e impide la actualización, un mensaje de error identifica el VIB que generó el conflicto. Para actualizar el host, realice una de estas acciones:

- Quite el VIB que generó el conflicto del host y vuelva a intentar ejecutar la actualización. Si usa vSphere Update Manager, seleccione la opción para quitar los módulos de software de otros fabricantes durante el proceso de corrección. Para obtener más información, consulte la documentación sobre *Instalar y administrar VMware vSphere Update Manager*. También puede quitar el VIB que generó el conflicto desde el host mediante los comandos `esxcli`. Para obtener más información, consulte Quitar VIB de un host .
- Use vSphere ESXi Image Builder CLI para crear una imagen ISO personalizada de instalador que solucione el conflicto. Para obtener más información sobre la instalación y el uso de vSphere ESXi Image Builder CLI, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

## Opciones de medios para arrancar el instalador de ESXi

El instalador de ESXi debe ser accesible para el sistema en el que se va a instalar ESXi.

Los siguientes medios de arranque son compatibles con el instalador de ESXi:

- Arranque desde un CD/DVD. Consulte Descargar y grabar un CD or DVD de la imagen ISO del instalador de ESXi.
- Arranque desde una unidad flash USB. Consulte Formatear una unidad flash USB para arrancar la instalación o la actualización de ESXi.

- Arranque PXE desde la red. Arranque PXE del instalador de ESXi
- Arranque desde una ubicación remota mediante una aplicación de administración remota. Consulte Usar aplicaciones de administración remota

## Descargar y grabar un CD or DVD de la imagen ISO del instalador de ESXi

Si no tiene un CD/DVD de instalación de ESXi, puede crear uno.

También puede crear una imagen ISO del instalador que incluya un script de instalación personalizado. Consulte Crear una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado.

### Procedimiento

1 Descargue el instalador de ESXi desde el sitio web de VMware en https://my.vmware.com/web/vmware/downloads.

   ESXi aparece en la sección Centro de datos e infraestructura de nube.

2 Confirme que el valor de md5sum sea correcto.

   Consulte el tema del sitio web de VMware Uso de sumas de comprobación de MD5 en http://www.vmware.com/download/md5.html.

3 Grabe la imagen ISO en un CD o DVD.

## Formatear una unidad flash USB para arrancar la instalación o la actualización de ESXi

Puede formatear una unidad flash USB para arrancar la instalación o la actualización de ESXi.

En las instrucciones de este procedimiento, se supone que la unidad flash USB se detecta como /dev/sdb.

**Nota** El archivo `ks.cfg` que contiene el script de instalación no puede estar ubicado en la misma unidad flash USB que se utiliza para arrancar la instalación o la actualización.

### Requisitos previos

- Equipo Linux al que se acceda como superusuario
- Unidad flash USB que el equipo Linux pueda detectar
- Imagen ISO de ESXi, `VMware-VMvisor-Installer-`*`número_versión-número_compilación`*`.x86_64.iso`, que incluye el archivo `isolinux.cfg`
- Paquete Syslinux

### Procedimiento

1 Si la unidad flash USB no se detecta como /dev/sdb, o si no conoce con certeza la forma en que se detecta la unidad flash USB, determine la manera en que se detecta.

   a En la línea de comandos, ejecute el comando para mostrar los mensajes de registro actuales.

   ```
   tail -f /var/log/messages
   ```

   b Conecte la unidad flash USB.

   Se mostrarán varios mensajes en los que se identifica la unidad flash USB con un formato similar al del siguiente mensaje.

   ```
   Oct 25 13:25:23 ubuntu kernel: [ 712.447080] sd 3:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable
   disk
   ```

   En este ejemplo, `sdb` identifica el dispositivo USB. Si el dispositivo se identifica de un modo diferente, use esa identificación en lugar de *sdb*.

2 Cree una tabla de particiones en el dispositivo flash USB.

```
/sbin/fdisk /dev/sdb
```

   a Introduzca `d` para eliminar las particiones hasta que no quede ninguna.

   b Introduzca `n` para crear una partición principal 1 que se extienda a todo el disco.

   c Introduzca `t` para configurar el tipo en una opción de configuración adecuada para el sistema de archivos FAT32, por ejemplo, **c**.

   d Introduzca `a` para establecer la marca de activo en la partición 1.

   e Introduzca `p` para imprimir la tabla de particiones.

   El resultado debe ser similar al siguiente mensaje.

   ```
   Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
   Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes Device Boot Start End Blocks Id
   System /dev/sdb1 1 243 1951866 c W95 FAT32 (LBA)
   ```

   f Introduzca `w` para escribir la tabla de particiones y salir del programa.

3 Formatee la unidad flash USB con el sistema de archivos Fat32.

```
/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1
```

4 Instale el cargador de arranque de Syslinux en la unidad flash USB.

Las ubicaciones del archivo ejecutable de Syslinux y del archivo `mbr.bin` pueden variar según las versiones de Syslinux. Por ejemplo, si descargó Syslinux 6.02, ejecute los siguientes comandos.

```
/usr/bin/syslinux /dev/sdb1
cat /usr/lib/syslinux/mbr/mbr.bin > /dev/sdb
```

5 Cree un directorio de destino y monte la unidad flash USB allí.

```
mkdir /usbdisk
mount /dev/sdb1 /usbdisk
```

6 Cree un directorio de destino y monte la imagen ISO del instalador de ESXi allí.

```
mkdir /esxi_cdrom
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso /esxi_cdrom
```

7 Copie el contenido de la imagen ISO en la unidad flash USB.

```
cp -r /esxi_cdrom/* /usbdisk
```

8 Cambie el nombre del archivo `isolinux.cfg` por `syslinux.cfg`.

```
mv /usbdisk/isolinux.cfg /usbdisk/syslinux.cfg
```

9 En el archivo `/usbdisk/syslinux.cfg`, cambie la línea `APPEND -c boot.cfg` por `APPEND -c boot.cfg -p 1`.

10 Desmonte la unidad flash USB.

```
umount /usbdisk
```

11 Desmonte la imagen ISO del instalador.

```
umount /esxi_cdrom
```

#### Resultados

La unidad flash USB puede arrancar el instalador de ESXi.

## Crear una unidad flash USB para almacenar el script de instalación o actualización de ESXi

Puede utilizar una unidad flash USB para almacenar el script de instalación o actualización de ESXi que se va a utilizar para la instalación o actualización por script de ESXi.

Si existen varias unidades flash USB en el equipo de instalación, el software de instalación busca el script de instalación o actualización en todas las unidades flash USB que estén conectadas.

En las instrucciones de este procedimiento se supone que la unidad flash USB se detecta como `/dev/sdb`.

**Nota** El archivo `ks` que contiene el script de instalación o actualización no puede estar en la misma unidad flash USB que se utiliza para arrancar la instalación o la actualización.

#### Requisitos previos

- Equipo Linux
- Script de instalación o actualización de ESXi, el archivo kickstart `ks.cfg`
- Unidad flash USB

#### Procedimiento

1 Conecte la unidad flash USB a un equipo Linux con acceso al script de instalación o actualización.

2 Cree una tabla de particiones.

   `/sbin/fdisk /dev/sdb`

   a Escriba `d` para eliminar las particiones hasta que no quede ninguna.

   b Escriba `n` para crear la partición principal 1 que abarca todo el disco.

   c Escriba `t` para configurar el tipo para una configuración adecuada para el sistema de archivos FAT32, por ejemplo, **c**.

   d Escriba `p` para imprimir la tabla de particiones.

   El resultado debe ser similar al texto siguiente:

```
Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1             1           243      1951866  c   W95 FAT32 (LBA)
```

   e Escriba `w` para escribir la tabla de particiones y salir.

3 Formatee la unidad flash USB con el sistema de archivos Fat32.

   **`/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1`**

4 Monte la unidad flash USB.

   **`mount /dev/sdb1 /usbdisk`**

5 Copie el script de instalación de ESXi en la unidad flash USB.

   **`cp ks.cfg /usbdisk`**

6 Desmonte la unidad flash USB.

### Resultados

La unidad flash USB contiene el script de instalación o actualización de ESXi.

### Pasos siguientes

Al arrancar el instalador de ESXi, apunte a la ubicación de la unidad flash USB del script de instalación o actualización. Consulte Introducir las opciones de arranque para iniciar un script de instalación o actualización y Archivos de configuración PXELINUX.

## Crear una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado

Puede personalizar la imagen ISO del instalador de ESXi estándar con su propio script de instalación o actualización. Esta personalización permite realizar una instalación o actualización desatendida y generada por script cuando arranque la imagen ISO del instalador resultante.

Consulte también Acerca de los scripts de instalación y actualización y Acerca del archivo boot.cfg .

### Requisitos previos

- Equipo Linux
- La imagen ISO de ESXi `VMware-VMvisor-Installer-`*`6.x.x-XXXXXX`*`.x86_64.iso`, donde *`6.x.x`* es la versión de ESXi que está instalando y *`XXXXXX`* es el número de compilación de la imagen ISO del instalador
- Su script de instalación o actualización personalizado, el archivo de inicio `ks_cust.cfg`

### Procedimiento

1 Descargue la imagen ISO de ESXi desde el sitio web de VMware.

2 Monte la imagen ISO en una carpeta:

```
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso /
esxi_cdrom_mount
```

**XXXXXX** es el número de versión de ESXi para la versión que está instalado o la versión a la que está actualizando.

3 Copie el contenido de `cdrom` a otra carpeta:

```
cp -r /esxi_cdrom_mount /esxi_cdrom
```

4 Copie el archivo de inicio a `/esxi_cdrom`.

```
cp ks_cust.cfg /esxi_cdrom
```

5 (opcional) Modifique el archivo `boot.cfg` para especificar la ubicación del script de instalación o actualización a través de la opción `kernelopt`.

Debe utilizar caracteres en mayúscula para proporcionar la ruta de acceso del script, por ejemplo,

```
kernelopt=runweasel ks=cdrom:/KS_CUST.CFG
```

Este paso automatiza la instalación o la actualización, sin la necesidad de especificar el archivo de inicio durante este proceso.

6 Vuelva a crear la imagen ISO con el comando `mkisofs` o `genisoimage`.

| Comando | Sintaxis |
| --- | --- |
| **mkisofs** | **mkisofs -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -eltorito-platform efi -b efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom** |
| **genisoimage** | **genisoimage -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -e efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom** |

Esta imagen ISO se puede utilizar para un arranque normal o el arranque seguro UEFI.

### Resultados

La imagen ISO incluye su script de instalación o actualización personalizado.

### Pasos siguientes

Instale ESXi desde la imagen ISO.

## Arranque PXE del instalador de ESXi

Es posible usar el entorno de ejecución previo al inicio (PXE) para arrancar un host. A partir de vSphere 6.0, es posible arrancar con PXE el instalador de ESXi desde una interfaz de red en los hosts con BIOS heredado o mediante UEFI.

ESXi se distribuye en un formato ISO que está diseñado para instalarse en la memoria flash o en un disco duro local. Puede extraer los archivos y arrancar con PXE.

PXE utiliza el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y el protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) para arrancar un sistema operativo a través de una red.

El arranque con PXE requiere determinada infraestructura de red y una máquina con un adaptador de red compatible con PXE. La mayoría de las máquinas que pueden ejecutar ESXi poseen adaptadores de red que pueden arrancar con PXE.

**Nota** El arranque PXE con firmware de BIOS heredado solo se puede realizar mediante IPv4. El arranque PXE con firmware UEFI se puede realizar mediante IPv4 o IPv6.

### Configuraciones de DHCP de muestra

Para el arranque PXE del instalador de ESXi, el servidor DHCP debe enviar la dirección del servidor TFTP y el nombre de archivo del cargador de arranque inicial al host ESXi.

Cuando la máquina de destino arranca por primera vez, transmite un paquete mediante la red para solicitar información a fin de realizar el arranque por sí misma. El servidor DHCP responde. El servidor DHCP debe ser capaz de determinar si la máquina de destino puede arrancar y, asimismo, de determinar la ubicación del archivo binario del cargador de arranque inicial (generalmente un archivo en un servidor TFTP).

**Precaución** No configure un segundo servidor DHCP si la red ya tiene uno. Si varios servidores DHCP responden a las solicitudes de DHCP, las máquinas pueden obtener direcciones IP incorrectas o en conflicto, o no recibir la información de arranque correcta. Consulte a un administrador de red antes de configurar un servidor DHCP. Para obtener asistencia en relación con la configuración de DHCP, póngase en contacto con el proveedor del servidor DHCP.

Muchos servidores DHCP tienen hosts de arranque mediante PXE. Si usa una versión de DHCP para Microsoft Windows, consulte la documentación del servidor DHCP para determinar cómo transmitir los argumentos `next-server` y `filename` a la máquina de destino.

### Ejemplo de arranque mediante TFTP con IPv4

En este ejemplo se muestra cómo configurar un servidor DHCP de ISC para arrancar ESXi mediante un servidor TFTP en una dirección IPv4 xxx.xxx.xxx.xxx.

```
#
# ISC DHCP server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
   match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
   next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
   if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
      filename = "mboot.efi";
   } else {
      filename = "pxelinux.0";
   }
}
```

Cuando una máquina intenta realizar un arranque PXE, el servidor DHCP proporciona una dirección IP y la ubicación del archivo binario `pxelinux.0` o `mboot.efi` en el servidor TFTP.

### Ejemplo de arranque mediante TFTP con IPv6

En este ejemplo se muestra cómo configurar un servidor DHCPv6 de ISC para arrancar ESXi mediante un servidor TFTP en una dirección IPv6 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";
```

Cuando una máquina intenta realizar un arranque PXE, el servidor DHCP proporciona una dirección IP y la ubicación del archivo binario `mboot.efi` en el servidor TFTP.

### Ejemplo de arranque mediante HTTP con IPv4

En este ejemplo se muestra cómo configurar un servidor DHCP de ISC para arrancar ESXi mediante un servidor web en una dirección IPv4 xxx.xxx.xxx.xxx. El ejemplo utiliza gPXELINUX para los hosts de BIOS heredado e iPXE para los hosts UEFI.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
   match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
   next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
   if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
      if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
         # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
         filename = "mboot.efi";
      } else {
         # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
         filename = "snponly.efi";
      }
   } else {
      filename "gpxelinux.0";
   }
}
```

Cuando una máquina intenta realizar un arranque PXE, el servidor DHCP proporciona una dirección IP y la ubicación del archivo binario `gpxelinux.0` o `snponly.efi` en el servidor TFTP. En el caso de UEFI, iPXE pide al servidor DHCP el siguiente archivo que se debe cargar y, en esta ocasión, el servidor devuelve el nombre de archivo `mboot.efi`.

### Ejemplo de arranque mediante HTTP con IPv6

En este ejemplo se muestra cómo configurar un servidor DHCPv6 de ISC para arrancar ESXi mediante un servidor TFTP en una dirección IPv6 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;

option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
   # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
   option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";
} else {
   # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
   option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/snponly.efi";
}
```

Cuando una máquina intenta realizar un arranque PXE, el servidor DHCP proporciona una dirección IP y la ubicación del archivo binario `snponly.efi` (iPXE) en el servidor TFTP. iPXE pide al servidor DHCP el siguiente archivo que se debe cargar y, en esta ocasión, el servidor devuelve el nombre de archivo `mboot.efi`.

## Archivos de configuración PXELINUX

Se necesita un archivo de configuración PXELINUX para iniciar el instalador de ESXi en un sistema BIOS heredado. El archivo de configuración define el menú que se debe mostrar en el host ESXi de destino mientras se inicia y se pone en contacto con el servidor TFTP para obtener toda la configuración de SYSLINUX, incluidos los valores de PXELINUX y gPXELINUX.

En esta sección, se brinda información general sobre los archivos de configuración PXELINUX. Para ver ejemplos, consulte Configuraciones de DHCP de muestra.

Para conocer detalles de la sintaxis, visite el sitio web de SYSLINUX en http://www.syslinux.org/.

### Archivos requeridos

En el archivo de configuración de PXE, debe incluir rutas de acceso a los siguientes archivos:

- `mboot.c32` es el cargador de arranque.
- `boot.cfg` es el archivo de configuración del cargador de arranque.

Consulte Acerca del archivo boot.cfg

### Nombre del archivo de configuración de PXE

Para el nombre del archivo de configuración de PXE, seleccione una de las siguientes opciones:

- `01-`*`mac_address_of_target_ESXi_host`*. Por ejemplo, `01-23-45-67-89-0a-bc`
- La dirección IP del host ESXi de destino en anotación hexadecimal.

- `default`

El archivo de arranque inicial, `pxelinux.0` o `gpxelinux.0`, intenta cargar un archivo de configuración de PXE en el siguiente orden:

1. Intenta con la dirección MAC del host ESXi de destino, con su código de tipo ARP, que es 01 para Ethernet, como prefijo.
2. Si ese intento genera un error, intenta con la anotación hexadecimal de la dirección IP del sistema ESXi de destino.
3. Por último, intenta cargar un archivo con el nombre `default`.

#### Ubicación del archivo de configuración de PXE

Guarde el archivo en `/tftpboot/pxelinux.cfg/` en el servidor TFTP.

Por ejemplo, es posible guardar el archivo en el servidor TFTP en `/tftpboot/pxelinux.cfg/01-00-21-5a-ce-40-f6`. La dirección MAC del adaptador de red del host ESXi de destino es 00-21-5a-ce-40-f6.

### Información sobre el arranque PXE

Comprender el proceso de arranque PXE puede ayudarle durante la solución de problemas.

#### Servidor TFTP

El protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) es similar al servicio FTP y se utiliza generalmente solo para los sistemas de arranque de red o la carga de firmware en dispositivos de red, como los enrutadores. TFTP está disponible en Linux y Windows.

- La mayoría de las distribuciones de Linux incluyen una copia del servidor tftp-hpa. Si requiere una solución compatible, adquiera un servidor TFTP compatible de su proveedor de confianza. También puede adquirir un servidor TFTP desde uno de los dispositivos de paquete en VMware Marketplace.
- Si su servidor TFTP va a funcionar en un host de Microsoft Windows, utilice tftpd32 versión 2.11 o posterior. Consulte http://tftpd32.jounin.net/.

#### SYSLINUX, PXELINUX y gPXELINUX

Si utiliza PXE en un entorno BIOS heredado, debe tener conocimientos acerca de los distintos entornos de arranque.

- SYSLINUX es un entorno de arranque de código abierto para máquinas que ejecutan firmware de BIOS heredado. El cargador de arranque de ESXi para sistemas BIOS, `mbootc.32`, se ejecuta como un complemento de SYSLINUX. Puede configurar SYSLINUX para el arranque desde distintos tipos de medios, como un disco, una imagen ISO y una red. Puede encontrar el paquete de SYSLINUX en http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/.
- PXELINUX es una configuración de SYSXLINUX para realizar el arranque desde un servidor TFTP, según el estándar PXE. Si utiliza PXELINUX para arrancar el instalador de ESXi, el archivo binario `pxelinux.0`, `mboot.c32`, el archivo de configuración, el kernel y otros archivos se transfieren mediante TFTP.

- gPXELINUX es una configuración híbrida que incluye tanto PXELINUX como gPXE y admite el arranque desde un servidor web. gPXELINUX es parte de un paquete de SYSLINUX. Si utiliza gPXELINUX para arrancar el instalador de ESXi, solo el archivo binario `gpxelinux.0`, `mboot.c32` y el archivo de configuración se transfieren mediante TFTP. El resto de los archivos se transfiere mediante HTTP. HTTP suele ser más rápido y fiable que TFTP, especialmente en lo que respecta a la transferencia de grandes cantidades de datos en redes muy cargadas.

**Nota** Actualmente, VMware compila el complemento `mboot.c32` para que funcione con la versión 3.86 de SYSLINUX y prueba el arranque PXE solo con esa versión. Puede que otras versiones no sean compatibles. Esta no es una declaración de compatibilidad limitada. En el caso de la compatibilidad de agentes de terceros que utilice para configurar su infraestructura de arranque PXE, póngase en contacto con el proveedor.

#### iPXE y PXE de UEFI

La mayoría del firmware UEFI es compatible de forma nativa con PXE, lo que permite arrancar desde un servidor TFTP. El firmware puede cargar directamente el cargador de arranque de ESXi para los sistemas UEFI, `mboot.efi`. No es necesario ningún software adicional (p. ej., PXELINUX).

iPXE también puede ser útil para sistemas UEFI que no incluyan PXE en el firmware y para sistemas UEFI más antiguos con errores en la compatibilidad con PXE. En estos casos, puede intentar instalar iPXE en una unidad flash USB y arrancar desde ahí.

**Nota** Los productos Apple Macintosh no son compatibles con el arranque PXE. En su lugar, son compatibles con el arranque de red mediante un protocolo específico para Apple.

#### Métodos alternativos para el arranque PXE

También existen métodos alternativos para el arranque PXE de software y hosts distintos, por ejemplo:

- Configuración del servidor DHCP para que proporcione diferentes nombres de archivo del cargador de arranque inicial a distintos hosts según la dirección MAC u otros criterios. Consulte la documentación del servidor DCHP.
- Métodos que utilizan iPXE como cargador de arranque inicial con un archivo de configuración de iPXE que selecciona el siguiente cargador de arranque según la dirección MAC u otros criterios.

## Instalar y arrancar ESXi con FCoE de software

Puede instalar y arrancar ESXi desde un LUN FCoE utilizando los adaptadores FCoE de software VMware y los adaptadores de red con capacidades de descarga FCoE. Su host no requiere un HBA FCoE dedicado.

Consulte la documentación de *Almacenamiento de vSphere* para obtener información sobre la instalación y el arranque de ESXi con FCoE para software.

## Usar aplicaciones de administración remota

Las aplicaciones de administración remota permiten instalar ESXi en servidores que se encuentran en ubicaciones remotas.

Las aplicaciones de administración remota compatibles para la instalación incluyen HP Integrated Lights-Out (iLO), Dell Remote Access Card (DRAC), IBM management module (MM) y Remote Supervisor Adapter II (RSA II). Para obtener una lista de modelos de servidores compatibles y versiones de firmware de administración remota, consulte Modelos de servidores de administración remota compatibles y versiones de firmware. Para obtener soporte técnico para las aplicaciones de administración remota, póngase en contacto con el proveedor.

Puede usar aplicaciones de administración remota para realizar instalaciones interactivas y por script de ESXi de forma remota.

Si utiliza aplicaciones de administración remota para instalar ESXi, el CD virtual podría encontrarse con daños en sistemas o redes que operan a capacidad máxima. Si se produce un error en una instalación remota de una imagen ISO, complete la instalación desde el CD físico.

## Descarga del instalador de ESXi

Descargue el instalador de ESXi.

#### Requisitos previos

Cree una cuenta de VMware Customer Connect en https://my.vmware.com/web/vmware/.

#### Procedimiento

1. Inicie sesión en VMware Customer Connect.
2. Desplácese hasta **Productos y cuentas > Todos los productos**.
3. Busque VMware vSphere y haga clic en **Descargar producto**.
4. Seleccione una versión de VMware vSphere en el menú desplegable **Seleccionar versión**.
5. Seleccione una versión de VMware vSphere Hypervisor (ESXi) y haga clic en **IR A DESCARGAS**.
6. Descargue una imagen ISO de ESXi.
7. Confirme que md5sum sea correcto mediante una herramienta de suma de comprobación MD5.

# Actualizar hosts de forma interactiva

Para actualizar hosts de ESXi 5.5 o ESXi 6.0 a ESXi6.5, puede arrancar el instalador de ESXi desde un CD, un DVD o una unidad flash USB.

Antes de realizar la actualización, considere la posibilidad de desconectar el almacenamiento de red. Esta acción disminuye el tiempo que tarda el instalador en buscar unidades de disco disponibles. Al desconectar el almacenamiento de red, ninguno de los archivos almacenados en los discos desconectados está disponible durante la instalación. No desconecte un LUN que contenga una instalación existente de ESXi.

#### Requisitos previos

- Compruebe que la imagen ISO del instalador de ESXi esté en una de las ubicaciones siguientes:
  - Un CD o DVD. Si no tiene el CD o DVD de instalación, puede crear uno. Consulte Descargar y grabar un CD or DVD de la imagen ISO del instalador de ESXi
  - Una unidad flash USB. Consulte Formatear una unidad flash USB para arrancar la instalación o la actualización de ESXi

  **Nota** También puede usar PXE para arrancar el instalador de ESXi y ejecutar una instalación interactiva o una instalación generada por script. Consulte Arranque PXE del instalador de ESXi.

- Compruebe que el reloj de hardware del servidor esté configurado como UTC. Esta configuración se encuentra en el BIOS del sistema.
- ESXi Embedded no debe estar en el host. ESXi Installable y ESXi Embedded no pueden coexistir en el mismo host.
- Si va a actualizar un host ESXi, se migrarán los VIB personalizados compatibles que no se incluyen en la imagen ISO del instalador de ESXi. Consulte Actualización de hosts con VIB personalizados de terceros
- Consulte la documentación del proveedor del hardware para obtener información sobre cómo cambiar el orden de arranque.

#### Procedimiento

1. Inserte el CD o DVD del instalador de ESXi en la unidad de CD-ROM/DVD-ROM o conecte la unidad flash USB del instalador y reinicie la máquina.
2. Configure el BIOS para que arranque desde el dispositivo de CD-ROM o la unidad flash USB.
3. En el panel Seleccionar un disco, seleccione la unidad en la que desea instalar o actualizar ESXi y presione Intro.

   Presione F1 para obtener más información sobre el disco seleccionado.

   **Nota** No se base en el orden de discos de la lista para seleccionar un disco. El BIOS determina el orden de los discos. En los sistemas en los que continuamente se agregan o quitan unidades, es posible que estas unidades no estén ordenadas.

4 Actualice o instale ESXi si el instalador encuentra una instalación de ESXi y un almacén de datos de VMFS existentes.

   Si no es posible conservar un almacén de datos existente de VMFS, únicamente puede optar por instalar ESXi y sobrescribir el almacén de datos existente de VMFS o cancelar la instalación. Si opta por sobrescribir el almacén de datos existente de VMFS, primero debe crear una copia de seguridad del almacén de datos.

5 Presione F11 para confirmar e iniciar la actualización.

6 Una vez finalizada la actualización, retire la unidad flash USB, o el CD o el DVD de instalación.

7 Presione Intro para reiniciar el host.

8 Como primer dispositivo de arranque, establezca la unidad que seleccionó previamente al actualizar ESXi.

# Instalar o actualizar hosts mediante un script

Puede implementar hosts de ESXi rápidamente mediante instalaciones o actualizaciones desatendidas generadas por script. Las instalaciones o las actualizaciones generadas por script proporcionan un mecanismo eficaz para la implementación de varios hosts.

El script de instalación o actualización contiene la configuración de instalación para ESXi. Puede aplicar el script a todos los que desee que tengan una configuración similar.

Para una instalación o una actualización generada por script, debe usar los comandos compatibles para crear un script. Puede editar el script con la finalidad de cambiar ajustes de configuración que sean exclusivos para cada host.

El script de instalación o actualización puede residir en una de las ubicaciones siguientes:

- Servidor FTP
- Servidor HTTP/HTTPS
- servidor NFS
- Unidad flash USB
- Unidad de CD-ROM

## Introducir las opciones de arranque para iniciar un script de instalación o actualización

Puede iniciar un script de instalación o actualización introduciendo las opciones de arranque en la línea de comandos de arranque del instalador de ESXi.

En el momento del arranque, es posible que necesite especificar opciones para acceder al archivo de inicio. Puede introducir opciones de arranque presionando Shift+O en el gestor de arranque. Para una instalación de arranque PXE, puede pasar opciones a través de la línea `kernelopts` del archivo `boot.cfg`. Consulte Acerca del archivo boot.cfg y Arranque PXE del instalador de ESXi.

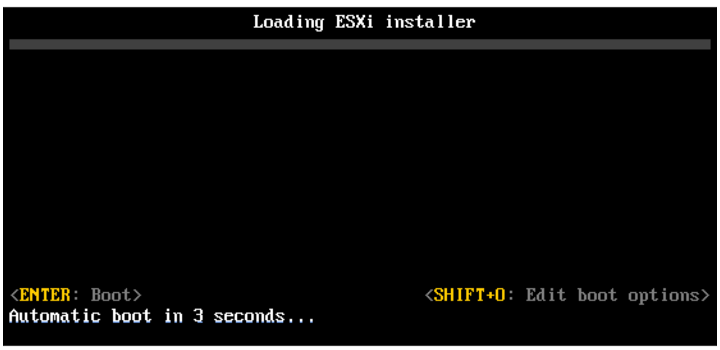
Para especificar la ubicación del script de instalación, defina la opción `ks=`*`filepath`*, donde *filepath* indica la ubicación del archivo Kickstart. De lo contrario, no se podrá iniciar una instalación o actualización generadas por script. Si se omite `ks=`*`filepath`*, se ejecuta el instalador de texto.

Las opciones de arranque compatibles se detallan en Opciones de arranque .

#### Procedimiento

1 Inicie el host.

2 Cuando aparezca la ventana del instalador de ESXi, presione las teclas Mayús + O para editar las opciones de arranque.




3 En el símbolo del sistema `runweasel`, introduzca **`ks=`*`location of installation script plus boot command-line options`***.

### Ejemplo: Opción de arranque

Introduzca las siguientes opciones de arranque:

```
ks=http://00.00.00.00/kickstart/ks-osdc-pdp101.cfg nameserver=00.00.0.0 ip=00.00.00.000
netmask=255.255.255.0 gateway=00.00.00.000
```

## Opciones de arranque

Cuando realice una instalación por script, es posible que necesite especificar opciones en el arranque para acceder al archivo de inicio.

### Opciones de arranque compatibles

#### Tabla 8-7. Opciones de arranque para la instalación de ESXi

| Opción de arranque | Descripción |
| --- | --- |
| `BOOTIF=`*`hwtype-MAC address`* | Similar a la opción `netdevice`, excepto en el formato PXELINUX, tal como se describe en la opción IPAPPEND en SYSLINUX en el sitio syslinux.zytor.com. |
| `gateway=`*`ip address`* | Permite establecer esta puerta de enlace de red como la puerta de enlace predeterminada para utilizarla en la descarga de scripts de instalación y medios de instalación. |

## Tabla 8-7. Opciones de arranque para la instalación de ESXi (continuación)

| Opción de arranque | Descripción |
| --- | --- |
| `ip=`*`ip address`* | Permite configurar una dirección IP estática para utilizarla en la descarga de scripts de instalación y medios de instalación. Nota: también se admite el formato PXELINUX para esta opción. Consulte la opción IPAPPEND en SYSLINUX en el sitio syslinux.zytor.com. |
| `ks=cdrom:/`*`path`* | Permite realizar una instalación por script con el script en *path*, que se encuentra en el CD de la unidad de CD-ROM. Cada CDROM se monta y se comprueba hasta que se encuentre el archivo que coincida con la ruta de acceso.<br>**Importante** Si creó una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado, debe utilizar caracteres en mayúscula para proporcionar la ruta de acceso del script, por ejemplo, `ks=cdrom:/KS_CUST.CFG`. |
| `ks=file://`*`path`* | Realiza una instalación por script con el script en *path*. |
| `ks=`*`protocol`*`://`*`serverpath`* | Realiza una instalación por script con un script ubicado en la red en la dirección URL determinada. *protocol* puede ser `http`, `https`, `ftp` o `nfs`. Un ejemplo de uso del protocolo nfs es `ks=nfs://`*`host/porturl-path`*. El formato de la URL de NFS se especifica en RFC 2224. |
| `ks=usb` | Realiza una instalación por script mediante el acceso al script desde la unidad USB conectada. Busca un archivo con el nombre `ks.cfg`. El archivo debe estar ubicado en el directorio raíz de la unidad. Si se conectan varias unidades flash USB, se realizará la búsqueda hasta que se encuentre el archivo `ks.cfg`. Solo se admiten los sistemas de archivos FAT16 y FAT32. |
| `ks=usb:/`*`path`* | Realiza una instalación por script con un archivo de script en la ruta especificada, que se encuentra en USB. |
| `ksdevice=`*`device`* | Intenta utilizar un adaptador de red *device* cuando se realiza la búsqueda de un script de instalación y un medio de instalación. Se especifica como una dirección MAC, por ejemplo, 00:50:56:C0:00:01. Esta ubicación también puede ser un nombre vmnicNN. Si no se especifica y los archivos deben obtenerse a través de la red, el instalador utiliza de forma predeterminada el primer adaptador de red detectado que esté conectado. |
| `nameserver=`*`ip address`* | Especifica un servidor de nombres de dominio para utilizarlo en la descarga de scripts de instalación y medios de instalación. |

Tabla 8-7. Opciones de arranque para la instalación de ESXi (continuación)

| Opción de arranque | Descripción |
| --- | --- |
| `netdevice=`*`device`* | Intenta utilizar un adaptador de red *device* cuando se realiza la búsqueda de un script de instalación y un medio de instalación. Se especifica como una dirección MAC, por ejemplo, 00:50:56:C0:00:01. Esta ubicación también puede ser un nombre vmnicNN. Si no se especifica y los archivos deben obtenerse a través de la red, el instalador utiliza de forma predeterminada el primer adaptador de red detectado que esté conectado. |
| `netmask=`*`subnet mask`* | Especifica una máscara de subred para la interfaz de red que descarga los scripts de instalación y los medios de instalación. |
| `vlanid=`*`vlanid`* | Configure la tarjeta de red para que se encuentre en la VLAN especificada. |

# Acerca de los scripts de instalación y actualización

El script de instalación o actualización es un archivo de texto que contiene los comandos compatibles (por ejemplo, `ks.cfg`).

La sección de comandos del script contiene las opciones de instalación de ESXi. Esta sección es obligatoria y debe aparecer primero en el script.

## Ubicaciones admitidas para scripts de instalación o actualización

En instalaciones y actualizaciones generadas por script, el instalador de ESXi puede acceder al script de la instalación o actualización, que también se conoce como el archivo inicial, desde varias ubicaciones.

Se admiten las siguientes ubicaciones para el script de instalación o actualización:

- CD/DVD. Consulte Crear una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado.
- Unidad flash USB. Consulte Crear una unidad flash USB para almacenar el script de instalación o actualización de ESXi.
- Una ubicación local de red a la que se puede acceder mediante los siguientes protocolos: NFS, HTTP, HTTPS, FTP

## Ruta de acceso del script de instalación o actualización

Puede especificar la ruta de acceso de un script de instalación o actualización.

`ks=http://`*`XXX.XXX.XXX.XXX`*`/kickstart/KS.CFG` es la ruta de acceso del script de instalación de ESXi, donde*`XXX.XXX.XXX.XXX`*es la dirección IP del equipo donde reside el script. Consulte Acerca de los scripts de instalación y actualización.

Para iniciar un script de instalación desde una instalación interactiva, escriba la opción `ks=` de forma manual. Consulte Introducir las opciones de arranque para iniciar un script de instalación o actualización.

## Comandos de scripts de instalación y actualización

Para modificar el script predeterminado de instalación o actualización, o para crear su propio script, use comandos compatibles. Use comandos compatibles en el script de instalación, que se especifica mediante un comando de arranque cuando se arranca el instalador.

Para determinar en qué disco instalar o actualizar ESXi, el script de instalación requiere uno de los comandos siguientes: `install`, `upgrade` o `installorupgrade`. El comando `install` crea las particiones predeterminadas, que incluyen un almacén de datos de VMFS que ocupa todo el espacio disponible después de que se crean las demás particiones.

### accepteula o vmaccepteula (obligatorio)

Acepta el contrato de licencia de ESXi.

### clearpart (opcional)

Borra las particiones existentes del disco. Requiere que se especifique el comando `install`. Edite cuidadosamente el comando `clearpart` en sus scripts existentes.

| | |
|---|---|
| **`--drives=`** | Quita las particiones en las unidades especificadas. |
| **`--alldrives`** | Ignora el requisito de `--drives=` y permite borrar las particiones de cada unidad. |
| **`--ignoredrives=`** | Elimina las particiones en todas las unidades, excepto las especificadas. Es obligatorio a menos que se especifiquen las marcas `--drives=` o `--alldrives`. |
| **`--overwritevmfs`** | Permite sobrescribir las particiones de VMFS en las unidades especificadas. De forma predeterminada, no se permite sobrescribir las particiones de VMFS. |
| **`--firstdisk=`** ***`tipo-disco1`*** **`[`*`tipo-disco2`*`,...]`** | Particiona el primer disco encontrado que satisface las condiciones. De forma predeterminada, los discos que satisfacen las condiciones se ordenan en el orden siguiente:<br>1 Almacenamiento conectado a nivel local (`local`)<br>2 Almacenamiento en red (`remote`)<br>3 Discos USB (`usb`)<br>Puede cambiar el orden de los discos anexando una lista separada por comas al argumento. Si proporciona una lista de filtros, se sobrescribe la configuración predeterminada. Puede combinar filtros para especificar un disco en particular, lo que incluye `esx` para el |

primer disco en el que se haya instalado ESXi, la información de modelo y proveedor, o el nombre del controlador del dispositivo VMkernel. Por ejemplo, para dar preferencia a un disco con el nombre de modelo ST3120814A y a cualquier disco que use el controlador mptsas en lugar de un disco local normal, el argumento es `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Puede utilizar `localesx` para el almacenamiento local que contiene la imagen de ESXi o `remoteesx` para el almacenamiento remoto que contiene la imagen deESXi.

### dryrun (opcional)

Analiza y comprueba el script de instalación. No ejecuta la instalación.

### instalar

Especifica que se trata de una instalación nueva. Reemplaza el comando `autopart` obsoleto que se utilizaba para las instalaciones generadas por script de ESXi 4.1. Se requieren los comandos `install`, `upgrade` o `installorupgrade` para determinar en qué disco se debe instalar o actualizar ESXi.

**`--disk= or --drive=`**

Especifica el disco que se particionará. En el comando `--disk=`*`diskname`*, el valor *diskname* puede tener cualquiera de los formatos que se muestran en los ejemplos siguientes:

- Ruta de acceso: `--disk=`*`/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de MPX: `--disk=`*`mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de VML: `--disk=`*`vml.000000034211234`*
- UID de vmkLUN: `--disk=`*`vmkLUN_UID`*

Para conocer los formatos admitidos de nombre de disco, consulte Nombre de los dispositivos de disco.

**`--firstdisk=`**
***`tipo-disco1,`***
**`[`*`tipo-disco2`*`,...]`**

Particiona el primer disco encontrado que satisface las condiciones. De forma predeterminada, los discos que satisfacen las condiciones se ordenan en el orden siguiente:

1. Almacenamiento conectado a nivel local (`local`)
2. Almacenamiento en red (`remote`)
3. Discos USB (`usb`)

Puede cambiar el orden de los discos anexando una lista separada por comas al argumento. Si proporciona una lista de filtros, se sobrescribe la configuración predeterminada. Puede combinar filtros para especificar un disco en particular, lo que incluye `esx` para el

| | |
|---|---|
| | primer disco en el que se haya instalado ESX, la información de modelo y proveedor, o el nombre del controlador del dispositivo VMkernel. Por ejemplo, para dar preferencia a un disco con el nombre de modelo ST3120814A y a cualquier disco que use el controlador mptsas en lugar de un disco local normal, el argumento es `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Puede utilizar `localesx` para el almacenamiento local que contiene la imagen de ESXi o `remoteesx` para el almacenamiento remoto que contiene la imagen deESXi. |
| **--ignoressd** | Excluye los discos de estado sólido de los que satisfacen las condiciones para el particionamiento. Esta opción puede utilizarse con el comando `install` y la opción `--firstdisk`. Esta opción tiene prioridad sobre la opción `--firstdisk`. Esta opción no es válida con las opciones `--drive` o `--disk` ni con los comandos `upgrade` o `installorupgrade`. Consulte la documentación de *Almacenamiento de vSphere* para obtener más información sobre la prevención del formateo de SSD durante la creación automática de particiones. |
| **--overwritevsan** | Debe usar la opción `--overwritevsan` cuando instale ESXi en un disco, ya sea SSD o HDD (magnética), que forme parte de un grupo de discos de vSAN. Si usa esta opción y no hay ninguna partición de vSAN en el disco seleccionado, se produce un error en la instalación. Al instalar ESXi en un disco que forma parte de un grupo de discos de vSAN, el resultado depende del disco que se selecciona:<br>■ Si selecciona una SSD, esta y todas las HDD subyacentes del mismo grupo de discos se borrarán.<br>■ Si selecciona una HDD, y el tamaño del grupo de discos es mayor que 2, solo se borrarán las HDD seleccionadas.<br>■ Si selecciona una HDD y el tamaño del grupo de discos es 2 o menos, se borrarán la SSD y las HDD seleccionadas.<br>Para obtener más información acerca de la administración de grupos de discos de vSAN, consulte la documentación de *Almacenamiento de vSphere*. |
| **--overwritevmfs** | Es obligatorio para sobrescribir un almacén de datos existente de VMFS en el disco antes de la instalación. |
| **--preservevmfs** | Conserva el almacén de datos existente de VMFS en el disco durante la instalación. |
| **--novmfsondisk** | Impide que se cree una partición de VMFS en este disco. Debe utilizarse con `--overwritevmfs` si ya existe una partición de VMFS en el disco. |

### installorupgrade

Se requieren los comandos `install`, `upgrade` o `installorupgrade` para determinar en qué disco se debe instalar o actualizar ESXi.

**`--disk= or --drive=`**

Especifica el disco que se particionará. En el comando `--disk=`*`diskname`*, el valor *diskname* puede tener cualquiera de los formatos que se muestran en los ejemplos siguientes:

- Ruta de acceso: `--disk=`*`/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de MPX: `--disk=`*`mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de VML: `--disk=`*`vml.000000034211234`*
- UID de vmkLUN: `--disk=`*`vmkLUN_UID`*

Para conocer los formatos admitidos de nombre de disco, consulte Nombre de los dispositivos de disco.

**`--firstdisk=`** ***`tipo-disco1,`*** **`[`*`tipo-disco2`*`,...]`**

Particiona el primer disco encontrado que satisface las condiciones. De forma predeterminada, los discos que satisfacen las condiciones se ordenan en el orden siguiente:

1. Almacenamiento conectado a nivel local (`local`)
2. Almacenamiento en red (`remote`)
3. Discos USB (`usb`)

Puede cambiar el orden de los discos anexando una lista separada por comas al argumento. Si proporciona una lista de filtros, se sobrescribe la configuración predeterminada. Puede combinar filtros para especificar un disco en particular, lo que incluye `esx` para el primer disco en el que se haya instalado ESX, la información de modelo y proveedor, o el nombre del controlador del dispositivo VMkernel. Por ejemplo, para dar preferencia a un disco con el nombre de modelo ST3120814A y a cualquier disco que use el controlador mptsas en lugar de un disco local normal, el argumento es `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Puede utilizar `localesx` para el almacenamiento local que contiene la imagen de ESXi o `remoteesx` para el almacenamiento remoto que contiene la imagen deESXi.

**`--overwritevsan`**

Debe usar la opción `--overwritevsan` cuando instale ESXi en un disco, ya sea SSD o HDD (magnética), que forme parte de un grupo de discos de vSAN. Si usa esta opción y no hay ninguna partición de vSAN en el disco seleccionado, se produce un error en la instalación.

Al instalar ESXi en un disco que forma parte de un grupo de discos de vSAN, el resultado depende del disco que se selecciona:

- Si selecciona una SSD, esta y todas las HDD subyacentes del mismo grupo de discos se borrarán.
- Si selecciona una HDD, y el tamaño del grupo de discos es mayor que 2, solo se borrarán las HDD seleccionadas.
- Si selecciona una HDD y el tamaño del grupo de discos es 2 o menos, se borrarán la SSD y las HDD seleccionadas.

Para obtener más información acerca de la administración de grupos de discos de vSAN, consulte la documentación de *Almacenamiento de vSphere*.

**--overwritevmfs**

Instale ESXi si en el disco existe una partición de VMFS, pero no una instalación de ESX ni ESXi. A menos que esta opción esté presente, se producirá un error en el instalador si en el disco existe una partición de VMFS, pero no una instalación de ESX ni ESXi.

### keyboard (opcional)

Configura el tipo de teclado para el sistema.

***keyboardType***

Especifica la distribución del teclado para el tipo de teclado seleccionado. El parámetro *keyboardType* debe ser de uno de los tipos siguientes.

- Belgian
- Brazilian
- Croatian
- Czechoslovakian
- Danish
- Estonian
- Finnish
- Francés
- Alemán
- Greek
- Icelandic
- Italian
- Japonés

- Latin American
- Norwegian
- Polish
- Portuguese
- Russian
- Slovenian
- Español
- Swedish
- Swiss French
- Swiss German
- Turkish
- Ukrainian
- United Kingdom
- Inglés americano (predeterminado)
- US Dvorak

### serialnum o vmserialnum (opcional)

Obsoletos en ESXi 5.0.x. Compatibles con ESXi 5.1 y versiones superiores. Configura las licencias. Si no se incluye, ESXi se instala en modo de evaluación.

| | |
|---|---|
| **`--esx=<license-key>`** | Especifica la clave de licencia de vSphere que se utilizará. El formato corresponde a cinco grupos de cinco caracteres (XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX). |

### network (opcional)

Especifica una dirección de red para el sistema.

| | |
|---|---|
| **`--bootproto=[dhcp\|static]`** | Especifica si la configuración de red se debe obtener desde DHCP o si se debe configurar de forma manual. |
| **`--device=`** | Especifica la dirección MAC de la tarjeta de red o el nombre del dispositivo, con el formato `vmnicNN` (por ejemplo, `vmnic0`). Esta opción hace referencia al dispositivo del vínculo superior para el conmutador virtual. |
| **`--ip=`** | Establece una dirección IP para el equipo que se va a instalar, con el formato `xxx.xxx.xxx.xxx`. Es obligatorio cuando se usa la opción `--bootproto=static` y se ignora en los demás casos. |

| | |
|---|---|
| **`--gateway=`** | Designa la puerta de enlace predeterminada como una dirección IP, con el formato `xxx.xxx.xxx.xxx`. Se usa con la opción `--bootproto=static`. |
| **`--nameserver=`** | Designa el servidor de nombre principal como una dirección IP. Se usa con la opción `--bootproto=static`. Omita esta opción si no va a usar DNS.<br>La opción `--nameserver` puede admitir dos direcciones IP. Por ejemplo: `--nameserver="10.126.87.104[,10.126.87.120]"` |
| **`--netmask=`** | Especifica la máscara de subred para el sistema instalado, con el formato `255.xxx.xxx.xxx`. Se usa con la opción `--bootproto=static`. |
| **`--hostname=`** | Especifica el nombre de host para el sistema instalado. |
| **`--vlanid=`** ***`vlanid`*** | Especifica la VLAN en la que reside el sistema. Se usa con las opciones `--bootproto=dhcp` o `--bootproto=static`. Se establece como un valor entero entre 1 y 4096. |
| **`--addvmportgroup=(0|1)`** | Especifica si se debe agregar el grupo de puertos de la red de máquinas virtuales (VM), que utilizan las máquinas virtuales. El valor predeterminado es 1. |

### paranoid (opcional)

Hace que los mensajes de advertencia interrumpan la instalación. Si omite este comando, los mensajes de advertencia se registran.

### part o partition (opcional)

Crea un almacén de datos de VMFS en el sistema. Solo se puede crear un almacén de datos por cada disco. No se puede usar en el mismo disco que el comando `install`. Solo se puede especificar una partición por cada disco y solo puede ser una partición de VMFS.

| | |
|---|---|
| ***`datastore name`*** | Especifica dónde se debe montar la partición. |
| **`--ondisk= or --ondrive=`** | Especifica el disco o la unidad en la que se crea la partición. |
| **`--firstdisk=`**<br>***`tipo-disco1,`***<br>**`[`*`tipo-disco2`*`,...]`** | Particiona el primer disco encontrado que satisface las condiciones. De forma predeterminada, los discos que satisfacen las condiciones se ordenan en el orden siguiente:<br>1 Almacenamiento conectado a nivel local (`local`)<br>2 Almacenamiento en red (`remote`)<br>3 Discos USB (`usb`) |

Puede cambiar el orden de los discos anexando una lista separada por comas al argumento. Si proporciona una lista de filtros, se sobrescribe la configuración predeterminada. Puede combinar filtros para especificar un disco en particular, lo que incluye `esx` para el primer disco en el que se haya instalado ESX, la información de modelo y proveedor, o el nombre del controlador del dispositivo VMkernel. Por ejemplo, para dar preferencia a un disco con el nombre de modelo ST3120814A y a cualquier disco que use el controlador mptsas en lugar de un disco local normal, el argumento es `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Puede utilizar `localesx` para el almacenamiento local que contiene la imagen de ESXi o `remoteesx` para el almacenamiento remoto que contiene la imagen deESXi.

### reboot (opcional)

Reinicia la máquina después de que finaliza la instalación generada por script.

| | |
|---|---|
| **<--noeject>** | No se expulsa el CD después de la instalación. |

### rootpw (obligatorio)

Configura la contraseña raíz para el sistema.

| | |
|---|---|
| **--iscrypted** | Especifica que la contraseña está cifrada. |
| ***password*** | Especifica el valor de la contraseña. |

### actualizar

Se requieren los comandos `install`, `upgrade` o `installorupgrade` para determinar en qué disco se debe instalar o actualizar ESXi.

**--disk= or --drive=**

Especifica el disco que se particionará. En el comando `--disk=`*`diskname`*, el valor *diskname* puede tener cualquiera de los formatos que se muestran en los ejemplos siguientes:

- Ruta de acceso: `--disk=`*`/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de MPX: `--disk=`*`mpx.vmhba1:C0:T0:L0`*
- Nombre de VML: `--disk=`*`vml.000000034211234`*
- UID de vmkLUN:`--disk=`*`vmkLUN_UID`*

Para conocer los formatos admitidos de nombre de disco, consulte Nombre de los dispositivos de disco.

| | |
|---|---|
| **--firstdisk=** ***tipo-disco1,*** **[*tipo-disco2*,...]** | Particiona el primer disco encontrado que satisface las condiciones. De forma predeterminada, los discos que satisfacen las condiciones se ordenan en el orden siguiente:<br>1 Almacenamiento conectado a nivel local (`local`)<br>2 Almacenamiento en red (`remote`)<br>3 Discos USB (`usb`)<br>Puede cambiar el orden de los discos anexando una lista separada por comas al argumento. Si proporciona una lista de filtros, se sobrescribe la configuración predeterminada. Puede combinar filtros para especificar un disco en particular, lo que incluye `esx` para el primer disco en el que se haya instalado ESX, la información de modelo y proveedor, o el nombre del controlador del dispositivo VMkernel. Por ejemplo, para dar preferencia a un disco con el nombre de modelo ST3120814A y a cualquier disco que use el controlador mptsas en lugar de un disco local normal, el argumento es `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Puede utilizar `localesx` para el almacenamiento local que contiene la imagen de ESXi o `remoteesx` para el almacenamiento remoto que contiene la imagen deESXi. |

### %include o include (opcional)

Especifica otro script de instalación para analizar. Este comando se utiliza de manera similar a un comando de varias líneas, pero usa solamente un argumento.

| | |
|---|---|
| ***filename*** | Por ejemplo: `%include part.cfg` |

### %pre (opcional)

Especifica un script para ejecutar antes de que se evalúe la configuración de inicio. Por ejemplo, puede usarse para generar los archivos que incluirá el archivo de inicio.

| | |
|---|---|
| **--interpreter =[python\|busybox]** | Especifica el intérprete que se usará. El valor predeterminado es busybox. |

### %post (opcional)

Ejecuta el script especificado después de que finaliza la instalación del paquete. Si se especifican varias secciones `%post`, se ejecutan en el orden en que aparecen en el script de instalación.

| | |
|---|---|
| **--interpreter** | Especifica el intérprete que se usará. El valor predeterminado es busybox. |

**=[python|busybox]**

| | |
|---|---|
| **--timeout=secs** | Especifica el límite de tiempo de espera para la ejecución del script. Si el script no ha finalizado cuando se agota el tiempo de espera, se interrumpe de manera forzosa. |
| **--ignorefailure =[true\|false]** | Si se configura como true, la instalación se considera correcta aunque el script `%post` haya terminado con un error. |

### %firstboot

Crea un script `init` que se ejecuta solamente durante el primer arranque. El script no afecta los arranques posteriores. Si se especifican varias secciones `%firstboot`, se ejecutan en el orden en que aparecen en el archivo de inicio.

**Nota** No es posible comprobar la semántica de los scripts `%firstboot` hasta el primer arranque del sistema. Un script `%firstboot` puede contener errores potencialmente catastróficos que no se detectan sino hasta después de la finalización de la instalación.

**Importante** El script `%firstboot` no se ejecuta si el arranque seguro está habilitado en el host ESXi.

| | |
|---|---|
| **--interpreter =[python\|busybox]** | Especifica el intérprete que se usará. El valor predeterminado es busybox. |

**Nota** No es posible comprobar la semántica del script `%firstboot` hasta el primer arranque del sistema. Si el script contiene errores, no se detectan sino hasta después de la finalización de la instalación.

## Nombre de los dispositivos de disco

Para los comandos del script de instalación `install`, `upgrade` e `installorupgrade`, es necesario usar los nombres de dispositivos de disco.

**Tabla 8-8. Nombre de los dispositivos de disco**

| Formato | Ejemplo | Descripción |
|---|---|---|
| VML | vml.00025261 | El nombre del dispositivo que indica el VMkernel |
| MPX | mpx.vmhba0:C0:T0:L0 | El nombre del dispositivo |

## Acerca del archivo boot.cfg

El archivo de configuración del cargador de arranque `boot.cfg` especifica el kernel, las opciones del kernel y los módulos de arranque que utiliza el cargador de arranque `mboot.c32` o `mboot.efi` en una instalación de ESXi.

El archivo `boot.cfg` se incluye en el instalador de ESXi. Puede modificar la línea `kernelopt` del archivo `boot.cfg` para especificar la ubicación de un script de instalación o para pasar otras opciones de arranque.

El archivo `boot.cfg` tiene la siguiente sintaxis:

```
# boot.cfg -- mboot configuration file
#
# Any line preceded with '#' is a comment.

title=STRING
prefix=DIRPATH
kernel=FILEPATH
kernelopt=STRING
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn

# Any other line must remain unchanged.
```

Los comandos de `boot.cfg` configuran el cargador de arranque.

**Tabla 8-9. Comandos de `boot.cfg`.**

| Comando | Descripción |
| --- | --- |
| `title=`*`STRING`* | Establece el título del cargador de arranque como *`STRING`*. |
| `prefix=`*`STRING`* | (Opcional) Agrega*`DIRPATH/`* frente a cada *`FILEPATH`* en los comandos `kernel=` y `modules=` que no empiezan con / o con `http://`. |
| `kernel=`*`FILEPATH`* | Establece la ruta de acceso del kernel como *`FILEPATH`*. |
| `kernelopt=`*`STRING`* | Anexa *`STRING`* a las opciones de arranque del kernel. |
| `modules=`*`FILEPATH1`* `---` *`FILEPATH2...`* `---` *`FILEPATHn`* | Enumera los módulos que se van a cargar, separados por tres guiones (`---`). |

Consulte Crear una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado y Arranque PXE del instalador de ESXi.

## Instalar o actualizar ESXi desde un CD o DVD con un script

Puede instalar o actualizar ESXi desde una unidad de CD-ROM o DVD-ROM utilizando un script que especifique las opciones de instalación o actualización.

Puede iniciar el script de instalación o actualización introduciendo una opción de arranque cuando inicie el host. También puede crear una imagen ISO de instalador que incluya el script de instalación. Puede utilizar una imagen ISO de instalador para realizar una instalación generada por script y desatendida cuando arranque con la imagen ISO de instalador resultante. Consulte Crear una imagen ISO de instalador con un script de instalación o actualización personalizado.

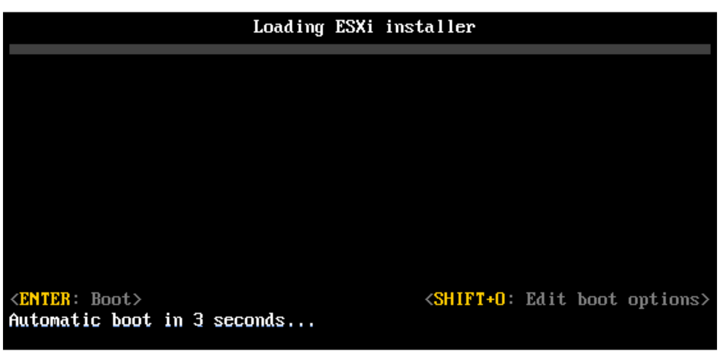
## Requisitos previos

Antes de ejecutar la instalación o la actualización generadas por script, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos previos:

- El sistema en el que va a realizar la instalación o actualización cumple con los requisitos de hardware. Consulte Requisitos de hardware de ESXi.
- Tiene el ISO con el instalador de ESXi en un CD o DVD de instalación. Consulte Descargar y grabar un CD or DVD de la imagen ISO del instalador de ESXi.
- El sistema puede acceder al script de instalación o actualización predeterminado (`ks.cfg`) o a un script de instalación o actualización personalizado. Consulte Acerca de los scripts de instalación y actualización.
- Ha seleccionado un comando de arranque para ejecutar la instalación o actualización generada por script. Consulte Introducir las opciones de arranque para iniciar un script de instalación o actualización. Para obtener una lista completa de los comandos de arranque, consulte Opciones de arranque .

## Procedimiento

1. Arranque el instalador de ESXi desde la unidad de CD-ROM o DVD-ROM local.
2. Cuando aparezca la ventana del instalador de ESXi, presione las teclas Mayús + O para editar las opciones de arranque.




3. Introduzca una opción de arranque que invoque al archivo de script de instalación o actualización predeterminado o uno que haya creado.

   La opción de arranque tiene el formato `ks=`.
4. Presione Intro.

## Resultados

Se ejecuta la operación de instalación, actualización o migración, utilizando las opciones que especificó.

# Instalar o actualizar ESXi desde una unidad flash USB mediante un script

Puede instalar o actualizar ESXi desde una unidad flash USB utilizando un script que especifique las opciones de instalación o actualización.

Las opciones de arranque compatibles se detallan en Opciones de arranque .

### Requisitos previos

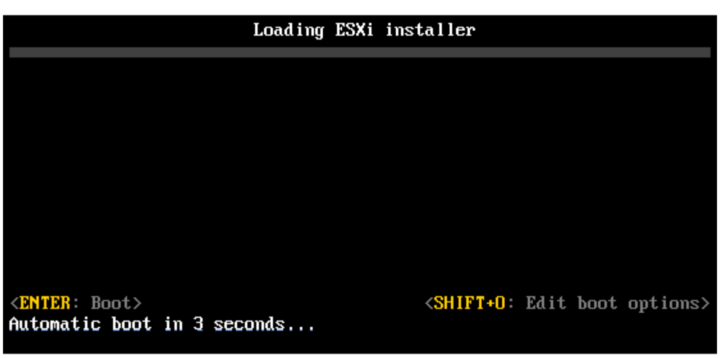
Antes de ejecutar la instalación o la actualización generadas por script, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos previos:

- El sistema en el que va a realizar la instalación o la actualización a ESXi cumple con los requisitos de hardware para la instalación o la actualización. Consulte Requisitos de hardware de ESXi.
- Tiene el ISO con el instalador de ESXi en una unidad USB flash de arranque. Consulte Formatear una unidad flash USB para arrancar la instalación o la actualización de ESXi.
- El sistema puede acceder al script de instalación o actualización predeterminado (`ks.cfg`) o a un script de instalación o actualización personalizado. Consulte Acerca de los scripts de instalación y actualización.
- Ha seleccionado una opción de arranque para ejecutar la instalación, la actualización o la migración generadas por script. Consulte Introducir las opciones de arranque para iniciar un script de instalación o actualización.

### Procedimiento

1 Arranque el instalador de ESXi desde la unidad flash USB.

2 Cuando aparezca la ventana del instalador de ESXi, presione las teclas Mayús + O para editar las opciones de arranque.




3 Introduzca una opción de arranque que invoque al archivo de script de instalación o actualización predeterminado o uno que haya creado.

La opción de arranque tiene el formato `ks=`.

4 Presione Intro.

Resultados

Se ejecuta la operación de instalación, actualización o migración, utilizando las opciones que especificó.

## Realizar una instalación o actualización generada por script de ESXi a través de PXE para arrancar el instalador

ESXi 6.5 ofrece varias opciones para utilizar PXE para arrancar el instalador y utilizar un script de instalación o actualización.

- Para obtener información sobre la configuración de una infraestructura PXE, consulte Arranque PXE del instalador de ESXi.
- Para obtener información sobre la creación y ubicación de un script de instalación, consulte Acerca de los scripts de instalación y actualización.
- Para procedimientos específicos para utilizar PXE para arrancar el instalador de ESXi y utilizar un script de instalación, consulte uno de los siguientes temas:
  - Arranque PXE del instalador de ESXi mediante un servidor web
  - Arranque PXE del instalador de ESXi mediante TFTP
- Para obtener información sobre la utilización de vSphere Auto Deploy para realizar una actualización generada por script a través de PXE para arrancar, consulte Capítulo 9 Usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar hosts .

# Arranque PXE del instalador de ESXi

Es posible usar el entorno de ejecución previo al inicio (PXE) para arrancar un host. A partir de vSphere 6.0, es posible arrancar con PXE el instalador de ESXi desde una interfaz de red en los hosts con BIOS heredado o mediante UEFI.

ESXi se distribuye en un formato ISO que está diseñado para instalarse en la memoria flash o en un disco duro local. Puede extraer los archivos y arrancar con PXE.

PXE utiliza el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y el protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) para arrancar un sistema operativo a través de una red.

El arranque con PXE requiere determinada infraestructura de red y una máquina con un adaptador de red compatible con PXE. La mayoría de las máquinas que pueden ejecutar ESXi poseen adaptadores de red que pueden arrancar con PXE.

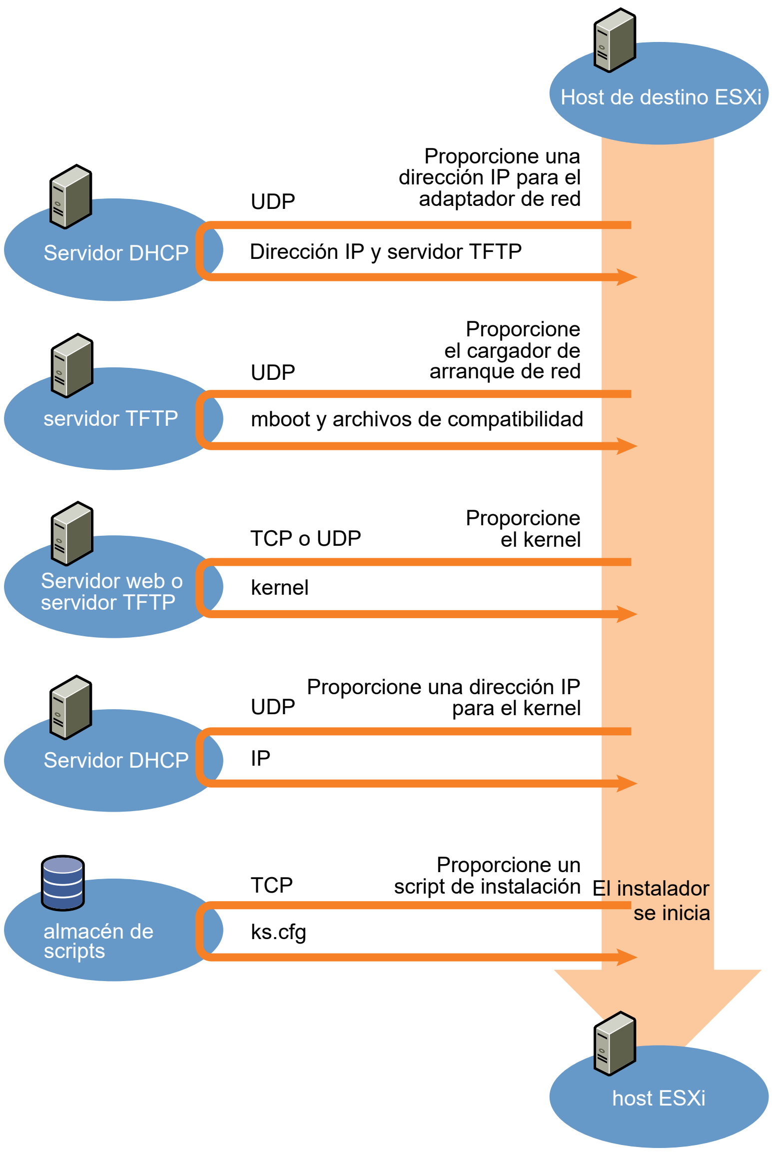
**Nota** El arranque PXE con firmware de BIOS heredado solo se puede realizar mediante IPv4. El arranque PXE con firmware UEFI se puede realizar mediante IPv4 o IPv6.

## Descripción general de la instalación para el arranque PXE

Algunos de los detalles del proceso de arranque PXE varían si el host de destino utiliza firmware de UEFI o BIOS heredado y si el proceso de arranque utiliza solo TFTP o TFTP con HTTP.

Cuando se arranca el host de destino, este host interactúa con los diversos servidores en el entorno para obtener el adaptador de red, el cargador de arranque, el kernel, la dirección IP del kernel y el script de instalación. Una vez obtenidos todos los componentes, se inicia la instalación, como se muestra en la siguiente ilustración.

**Figura 8-1. Descripción general de la instalación del arranque PXE**




La interacción entre el host ESXi y los otros servidores continúa de la siguiente manera:

1 El usuario arranca el host ESXi de destino.

2 El host ESXi de destino realiza una solicitud DHCP.

3 El servidor DHCP responde con la información de IP y la ubicación del servidor TFTP.

4 El host ESXi se pone contacto con el servidor TFTP y solicita el archivo que especificó el servidor DHCP.

5 El servidor TFTP envía el cargador de arranque de red y el host ESXi lo ejecuta. Es posible que el cargador de arranque inicial cargue componentes de cargador de arranque adicionales del servidor TFTP.

6 El cargador de arranque busca un archivo de configuración en el servidor TFTP, descarga el kernel y otros componentes de ESXi del servidor HTTP o del servidor TFTP e inicia el kernel en el host ESXi.

7 El instalador se ejecuta de forma interactiva o mediante un script de inicio, según se especifique en el archivo de configuración.

## Arranque PXE del instalador de ESXi mediante TFTP

Es posible utilizar un servidor TFTP para arrancar con PXE el instalador de ESXi. El proceso varía levemente si se utiliza UEFI o el arranque desde un BIOS heredado. Puesto que la mayoría de los entornos contienen tanto hosts ESXi compatibles con el arranque UEFI como hosts compatibles solo con el BIOS heredado, en este tema se analizan los requisitos previos y los pasos para ambos tipos de hosts.

- En los equipos con BIOS heredado, el procedimiento admite el arranque de varias versiones del instalador de ESXi con el mismo cargador de arranque inicial `pxelinux.0` o `gpxelinux.0` para todos los equipos de destino, pero con archivos de configuración PXELINUX potencialmente diferentes según la dirección MAC de los equipos de destino.
- En los equipos con UEFI, el procedimiento admite el arranque de varias versiones diferentes del instalador de ESXi con el mismo cargador de arranque inicial `mboot.efi` para todos los equipos de destino, pero con archivos `boot.cfg` potencialmente diferentes según la dirección MAC de los equipos de destino.

#### Requisitos previos

Compruebe que el entorno cumpla con los siguientes requisitos previos.

- Imagen ISO del instalador de ESXi descargada del sitio web de VMware.
- Host de destino con una configuración de hardware que sea compatible con la versión de ESXi. Consulte la *Guía de compatibilidad de VMware*.
- Un adaptador de red compatible con PXE en el host ESXi de destino.
- Un servidor DHCP configurado para el arranque PXE. Consulte Configuraciones de DHCP de muestra.
- Servidor TFTP.
- Directivas de seguridad de red para permitir el tráfico TFTP (Puerto UDP 69).
- Para BIOS heredado, solo se pueden usar redes IPv4. Para el arranque PXE con UEFI, se pueden usar redes IPv4 o IPv6.
- (Opcional) Un script de instalación (archivo de inicio).

- En la mayoría de los casos debe usar una VLAN nativa. Si desea especificar el identificador de la VLAN que se va a utilizar con el arranque PXE, compruebe que su NIC admita la especificación de identificador de la VLAN.

Para los sistemas BIOS heredados, obtenga la versión 3.86 del paquete SYSLINUX, disponible en https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/.

Procedimiento

1 Configure el servidor DHCP para el arranque TFTP.

2 (Solo BIOS heredado) Obtenga y configure PXELINUX:

   a Obtenga la versión 3.86 de SYSLINUX, descomprima el paquete y copie el archivo `pxelinux.0` en el directorio de nivel superior `/tftpboot` de su servidor TFTP.

   b Cree un archivo de configuración PXELINUX con el siguiente modelo de código.

   `ESXi-6.x.x-XXXXXX` es el nombre del subdirectorio TFTP donde se encuentran los archivos del instalador de ESXi.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

   c Guarde el archivo PXELINUX en el directorio `/tftpboot/pxelinux.cfg` de su servidor TFTP con un nombre de archivo que determine si todos los hosts arrancarán este instalador de forma predeterminada:

| Opción | Descripción |
|---|---|
| **Mismo instalador** | Use el nombre `default` para el archivo si desea que todos los hosts arranquen este instalador de ESXi de forma predeterminada. |
| **Diferentes instaladores** | Use la dirección MAC del equipo host de destino (01-*mac_address_of_target_ESXi_host*) como nombre para el archivo si desea que solo un host específico arranque con este archivo (por ejemplo, `01-23-45-67-89-0a-bc`). |

3 (Solo UEFI) Copie el archivo `efi/boot/bootx64.efi` de la imagen ISO del instalador de ESXi en `/tftpboot/mboot.efi` en el servidor TFTP.

**Nota** Generalmente, las versiones más recientes de `mboot.efi` pueden arrancar versiones anteriores de ESXi, pero es posible que las versiones anteriores de `mboot.efi` no puedan arrancar versiones más recientes de ESXi. Si desea configurar diversos hosts de manera que arranquen diferentes versiones del instalador de ESXi, utilice el archivo `mboot.efi` de la versión más reciente.

4 Cree un subdirectorio en el directorio de nivel superior del servidor TFTP `/tftpboot` con el nombre de la versión de ESXi que almacenará, por ejemplo, `/tftpboot/ESXi-6.x.x-xxxxx`.

5 Copie el contenido de la imagen del instalador de ESXi en el directorio que acaba de crear.

6 Modifique el archivo `boot.cfg`.

   a Agregue la siguiente línea siguiente:

   ```
   prefix=ESXi-6.x.x-xxxxxx
   ```

   Aquí, `ESXi-6.x.x-xxxxxx` es el nombre de la ruta de acceso de los archivos del instalador en el directorio raíz del servidor TFTP.

   b Si los nombres de archivo en las líneas `kernel=` y `modules=` comienzan con un carácter de barra diagonal (/), elimine ese carácter.

7 (opcional) En el caso de una instalación generada por script, en el archivo `boot.cfg`, agregue la opción `kernelopt` en la línea siguiente al comando del kernel, para especificar la ubicación del script de instalación.

   Utilice el siguiente código como modelo, donde `XXX.XXX.XXX.XXX` es la dirección IP del servidor en el que reside el script de instalación y `esxi_ksFiles` es el directorio que contiene el archivo `ks.cfg`.

   ```
   kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
   ```

8 (Solo UEFI) Especifique si desea que todos los hosts UEFI arranquen el mismo instalador.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Mismo instalador** | Copie el archivo `boot.cfg` en `/tftpboot/boot.cfg` o vincúlelo a esta ruta. |
| **Diferentes instaladores** | a Cree un subdirectorio de `/tftpboot` con la dirección MAC del equipo host de destino (01-*mac_address_of_target_ESXi_host*) como nombre (por ejemplo, `01-23-45-67-89-0a-bc`).<br>b Coloque una copia (o un vínculo) del archivo `boot.cfg` del host en ese directorio (por ejemplo, `/tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg`). |

## Arranque PXE del instalador de ESXi mediante un servidor web

Es posible utilizar un servidor web para arrancar el instalador de ESXi con PXE. Puesto que la mayoría de los entornos contienen tanto hosts ESXi compatibles con el arranque UEFI como hosts compatibles solo con el BIOS heredado, en este tema se analizan los requisitos previos y los pasos para ambos tipos de hosts.

- En los equipos con BIOS heredado, el procedimiento admite el arranque de varias versiones del instalador de ESXi con el mismo cargador de arranque inicial `pxelinux.0` o `gpxelinux.0` para todos los equipos de destino, pero con archivos de configuración PXELINUX potencialmente diferentes según la dirección MAC de los equipos de destino.

- En los equipos con UEFI, el procedimiento admite el arranque de varias versiones diferentes del instalador de ESXi con el mismo cargador de arranque inicial `mboot.efi` para todos los equipos de destino, pero con archivos `boot.cfg` potencialmente diferentes según la dirección MAC de los equipos de destino.

#### Requisitos previos

Compruebe que el entorno tenga los siguientes componentes:

- Imagen ISO del instalador de ESXi descargada del sitio web de VMware.
- Host de destino con una configuración de hardware que sea compatible con la versión de ESXi. Consulte la *Guía de compatibilidad de VMware*.
- Un adaptador de red compatible con PXE en el host ESXi de destino.
- Un servidor DHCP configurado para el arranque PXE. Consulte Configuraciones de DHCP de muestra.
- Servidor TFTP.
- Directivas de seguridad de red para permitir el tráfico TFTP (Puerto UDP 69).
- Para BIOS heredado, solo se pueden usar redes IPv4. Para el arranque PXE con UEFI, se pueden usar redes IPv4 o IPv6.
- (Opcional) Un script de instalación (archivo de inicio).
- En la mayoría de los casos debe usar una VLAN nativa. Si desea especificar el identificador de la VLAN que se va a utilizar con el arranque PXE, compruebe que su NIC admita la especificación de identificador de la VLAN.

Asegúrese de que el entorno también cumpla con los siguientes requisitos previos para el arranque PXE mediante un servidor web:

- Compruebe que los hosts ESXi de destino puedan acceder al servidor web HTTP.
- (UEFI) Obtenga iPXE, disponible en http://ipxe.org.
- (BIOS heredado) Obtenga la versión 3.86 del paquete SYSLINUX, disponible en https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/.

#### Procedimiento

1 Configure el servidor DHCP para el arranque HTTP.

2 (Solo UEFI) Obtenga y configure iPXE:

   a Obtenga el código fuente de iPXE, tal como se describe en http://ipxe.org/download.

   b Siga las instrucciones de esa página, pero utilice el siguiente comando make:

   ```
   make bin-x86_64-efi/snponly.efi
   ```

   c Copie el archivo resultante `snponly.efi` en el directorio `/tftpboot` del servidor TFTP.

3 (Solo UEFI) Copie el archivo `efi/boot/bootx64.efi` de la imagen ISO del instalador de ESXi en `/tftpboot/mboot.efi` en el servidor TFTP.

**Nota** Generalmente, las versiones más recientes de `mboot.efi` pueden arrancar versiones anteriores de ESXi, pero es posible que las versiones anteriores de `mboot.efi` no puedan arrancar versiones más recientes de ESXi. Si desea configurar diversos hosts de manera que arranquen diferentes versiones del instalador de ESXi, utilice el archivo `mboot.efi` de la versión más reciente.

4 (Solo BIOS heredado) Obtenga y configure PXELINUX:

a Obtenga la versión 3.86 de SYSLINUX, descomprima el paquete y copie el archivo `gpxelinux.0` en el directorio de nivel superior `/tftpboot` de su servidor TFTP.

b Cree un archivo de configuración PXELINUX con el siguiente modelo de código.

`ESXi-6.x.x-XXXXXX` es el nombre del subdirectorio TFTP donde se encuentran los archivos del instalador de ESXi.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

c Guarde el archivo PXELINUX en el directorio `/tftpboot/pxelinux.cfg` de su servidor TFTP con un nombre de archivo que determine si todos los hosts arrancarán este instalador de forma predeterminada:

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Mismo instalador** | Use el nombre `default` para el archivo si desea que todos los hosts arranquen este instalador de ESXi de forma predeterminada. |
| **Diferentes instaladores** | Use la dirección MAC del equipo host de destino (01-*mac_address_of_target_ESXi_host*) como nombre para el archivo si desea que solo un host específico arranque con este archivo (por ejemplo, `01-23-45-67-89-0a-bc`). |

5 Cree un directorio en su servidor HTTP con el nombre de la versión de ESXi que almacenará (por ejemplo, `/var/www/html/ESXi-6.x.x-XXXXXX`).

6 Copie el contenido de la imagen del instalador de ESXi en el directorio que acaba de crear.

**7** Modifique el archivo `boot.cfg`.

a Agregue la siguiente línea:

```
prefix=http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX
```

En la línea superior, `http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX` es la ubicación de los archivos del instalador en el servidor HTTP.

b Si los nombres de archivo en las líneas `kernel=` y `modules=` comienzan con un carácter de barra diagonal (/), elimine ese carácter.

**8** (opcional) En el caso de una instalación generada por script, en el archivo `boot.cfg`, agregue la opción `kernelopt` en la línea siguiente al comando del kernel, para especificar la ubicación del script de instalación.

Utilice el siguiente código como modelo, donde `XXX.XXX.XXX.XXX` es la dirección IP del servidor en el que reside el script de instalación y `esxi_ksFiles` es el directorio que contiene el archivo `ks.cfg`.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

**9** (Solo UEFI) Especifique si desea que todos los hosts UEFI arranquen el mismo instalador.

| Opción | Descripción |
|---|---|
| **Mismo instalador** | Copie el archivo `boot.cfg` en `/tftpboot/boot.cfg` o vincúlelo a esta ruta. |
| **Diferentes instaladores** | a Cree un subdirectorio de `/tftpboot` con la dirección MAC del equipo host de destino (01-*mac_address_of_target_ESXi_host*) como nombre (por ejemplo, `01-23-45-67-89-0a-bc`).<br>b Coloque una copia (o un vínculo) del archivo `boot.cfg` del host en ese directorio (por ejemplo, `/tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg`). |

# Actualizar host a través de comandos esxcli

Mediante el uso de vSphere CLI, se puede actualizar un host ESXi 5.5 o ESXi 6.0 a la versión 6.5 y actualizar o revisar los hosts ESXi 5.5, ESXi 6.0 y ESXi6.5.

Para utilizar comandos esxcli para vCLI, deberá instalar vSphere CLI (vCLI). Para obtener más información sobre la instalación y utilización de vCLI, consulte los siguientes documentos:

- *Introducción a vSphere Command-Line Interface*
- *Ejemplos y conceptos de vSphere Command-Line Interface*

- *Referencia de vSphere Command-Line Interface* es una referencia a `vicfg-` y los comandos de vCLI relacionados.

---

**Nota** Si presiona Ctrl+C mientras se ejecuta un comando de `esxcli`, la interfaz de la línea de comandos se cierra y aparece un nuevo símbolo del sistema sin mostrar mensajes. Sin embargo, el comando continúa ejecutándose hasta la finalización.

Para hosts ESXi implementados con vSphere Auto Deploy, el VIB de herramientas debe formar parte de la imagen base de arranque que se utiliza para la instalación inicial de Auto Deploy. El VIB de herramientas no se puede agregar por separado más adelante.

---

## VIB, perfiles de imagen y almacenes de software

La actualización de ESXi con comandos esxcli requiere comprender los VIB, los perfiles de imagen y los almacenes de software.

Los siguientes términos técnicos se utilizan en toda la documentación de vSphere en asuntos relacionados con tareas de instalación y actualización.

**VIB**

Un VIB es un paquete de software de ESXi. VMware y sus soluciones de paquetes de partners, controladores, proveedores de CIM y aplicaciones que extienden la plataforma de ESXi como VIB. Los VIB están disponibles en almacenes de software. Puede usar VIB para crear y personalizar imágenes ISO o para actualizar hosts ESXi mediante la instalación de VIB de forma asincrónica en los hosts.

**Perfil de imagen**

Un perfil de imagen define una imagen de ESXi y consta de VIB. Un perfil de imagen incluye un VIB base y también podría incluir más VIB. Es posible analizar y definir un perfil de imagen mediante vSphere ESXi Image Builder.

**Almacén de software**

Un almacén de software es una colección de VIB y perfiles de imagen. El almacén de software es una jerarquía de archivos y carpetas, y puede estar disponible a través de una URL HTTP (almacén en línea) o un archivo ZIP (almacén sin conexión). Los partners VMware y VMware se encargan de que los almacenes estén disponibles. Las compañías con instalaciones de VMware grandes podrían crear almacenes internos para aprovisionar hosts ESXi con vSphere Auto Deploy o para exportar un imagen ISO para la instalación de ESXi.

## Información sobre los niveles de aceptación para los hosts y VIB

Cada VIB se lanza con un nivel de aceptación que no se puede cambiar. El nivel de aceptación del host determina qué VIB pueden instalarse en un host.

El nivel de aceptación se aplica a los VIB individuales instalados mediante los comandos `esxcli software vib install` y `esxcli software vib update`, a los VIB instalados mediante vSphere Update Manager y a los VIB de los perfiles de imagen.

El nivel de aceptación de todos los VIB de un host debe ser, como mínimo, tan alto como el nivel de aceptación del host. Por ejemplo, si el nivel de aceptación del host es VMwareAccepted, se pueden instalar VIB con los niveles de aceptación VMwareCertified y VMwareAccepted, pero no se pueden instalar VIB con los niveles de aceptación PartnerSupported o CommunitySupported. Para instalar un VIB con un nivel de aceptación menos restrictivo que el del host, puede cambiar el nivel de aceptación del host mediante vSphere Web Client o ejecutando los comandos `esxcli software acceptance`.

La configuración de los niveles de aceptación de los hosts es una práctica recomendada que le permite especificar qué VIB pueden instalarse en un host y utilizarse con un perfil de imagen, y el nivel de compatibilidad que puede esperarse para un VIB. Por ejemplo, probablemente configurará un nivel de aceptación más restrictivo para los hosts de un entorno de producción que para los hosts de un entorno de prueba.

VMware admite los siguientes niveles de aceptación.

**VMwareCertified**

El nivel de aceptación VMwareCertified tiene los requisitos más estrictos. Los VIB con este nivel se someten a pruebas completamente equivalentes a las pruebas de control de calidad internas de VMware para la misma tecnología. Hoy en día, solo los controladores de los programas de proveedores de E/S (I/O Vendor Program, IOVP) se publican en este nivel. VMware responde a las llamadas de soporte para VIB con este nivel de aceptación.

**VMwareAccepted**

Los VIB con este nivel de aceptación pasan por pruebas de comprobación, pero estas no prueban completamente todas las funciones del software. El partner realiza pruebas y VMware comprueba el resultado. Hoy en día, los proveedores de CIM y los complementos de PSA son algunos de los VIB que se publican en este nivel. VMware dirige las llamadas de soporte para VIB con este nivel de aceptación a la organización de soporte del partner.

**PartnerSupported**

Los VIB con el nivel de aceptación PartnerSupported los publica un partner de confianza de VMware. El partner realiza todas las pruebas. VMware no comprueba los resultados. Este nivel se utiliza para una tecnología nueva o alternativa que los partners desean habilitar para los sistemas VMware. Hoy en día, las tecnologías de VIB de controlador, como Infiniband, ATAoE y SSD, se encuentran en este nivel con controladores de hardware que no son estándar. VMware dirige las llamadas de soporte para VIB con este nivel de aceptación a la organización de soporte del partner.

**CommunitySupported**

El nivel de aceptación CommunitySupported es para VIB creados por personas o empresas por fuera de los programas de partners de VMware. Los VIB de este nivel de aceptación no pasaron por un programa de pruebas aprobado por VMware y no son compatibles con el soporte técnico de VMware ni los partners de VMware.

### Tabla 8-10. Niveles de aceptación de VIB necesarios para la instalación en hosts

| Nivel de aceptación de host | VIB VMwareCertified | VIB VMwareAccepted | VIB PartnerSupported | VIB CommunitySupported |
|---|---|---|---|---|
| VMwareCertified | x | | | |
| VMwareAccepted | x | x | | |
| PartnerSupported | x | x | x | |
| CommunitySupported | x | x | x | x |

## Equiparar un nivel de aceptación de un host con un nivel de aceptación de una actualización

Puede cambiar el nivel de aceptación de un host para que coincida con el nivel de aceptación de una actualización para un VIB o un perfil de imagen que desee instalar. El nivel de aceptación de todos los VIB de un host debe ser, como mínimo, tan alto como el nivel de aceptación del host.

Use este procedimiento para determinar los niveles de aceptación del host y el VIB o el perfil de imagen que desea instalar y para cambiar el nivel de aceptación del host, si es necesario para la actualización.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

#### Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

#### Procedimiento

1 Recupere el nivel de aceptación del VIB o el perfil de imagen.

| Opción | Descripción |
|---|---|
| **Mostrar información para todos los VIB** | **`esxcli --server=`*`server_name`*` software sources vib list --depot=`*`depot_URL`*** |
| **Mostrar información para un VIB especificado** | **`esxcli --server=`*`server_name`*` software sources vib list --viburl=`*`vib_URL`*** |

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| Mostrar información para todos los perfiles de imagen | **esxcli --server=*server_name* software sources profile list --depot=*depot_URL*** |
| Mostrar información para un perfil de imagen especificado | **esxcli --server=*server_name* software sources profile get --depot=*depot_URL* --profile=*profile_name*** |

2 Recupere el nivel de aceptación del host.

**esxcli --server=*server_name* software acceptance get**

3 (opcional) Si el nivel de aceptación del VIB es más restrictivo que el nivel de aceptación del host, cambie el nivel de aceptación del host.

**esxcli --server=*server_name* software acceptance set --level=*acceptance_level***

*acceptance_ level* puede ser `VMwareCertified`, `VMwareAccepted`, `PartnerSupported` o `CommunitySupported.` . Los valores para *acceptance_ level* distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

**Nota** Puede usar la opción `--force` en el comando `esxcli software vib` o `esxcli software profile` para agregar un VIB o un perfil de imagen con un nivel de aceptación inferior al del host. Aparecerá un mensaje de advertencia. Debido a que la configuración ya no es coherente, el mensaje de advertencia se repetirá al instalar VIB, quitar VIB y realizar algunas otras operaciones en el host.

# Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie

Los VIB que instala con la instalación en vivo no requieren el reinicio del host, pero es posible que requieran que el host se coloque en el modo de mantenimiento. Otros VIB y perfiles podrían requerir que el host se reinicie después de la instalación o actualización.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **--server=server_name**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

### Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

### Procedimiento

1 Compruebe si el VIB o el perfil de imagen que desea instalar requiere que el host se coloque en el modo de mantenimiento o se reinicie después de la instalación o actualización.

   Ejecute uno de los siguientes comandos.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| Comprobar VIB | `esxcli --server=`***`server_name`*** `software sources vib get -v` ***`absolute_path_to_vib`*** |
| Comprobar VIB en un almacén | `esxcli --server=`***`server_name`*** `software sources vib get --depot=`***`depot_name`*** |
| Comprobar perfil de imagen en un almacén | `esxcli --server=`***`server_name`*** `software sources profile get --depot=`***`depot_name`*** |

2 Examine los valores de retorno.

   Los valores de retorno, que se leen desde los metadatos del VIB, indican si el host debe estar en el modo de mantenimiento antes de instalar el VIB o el perfil de imagen y si la instalación del VIB o perfil requiere el reinicio del host.

   **Nota** vSphere Update Manager se basa en el resultado de la exploración de `esxupdate`/`esxcli` para determinar si se requiere o no el modo de mantenimiento. Cuando instala un VIB en un sistema en vivo, si el valor para `Live-Install-Allowed` se establece en falso, el resultado de la instalación instruirá a Update Manager a reiniciar el host. Cuando elimina un VIB de un sistema en vivo, si el valor para `Live-Remove-Allowed` se establece en el falso, el resultado de la eliminación instruirá a Update Manager a reiniciar el host. En cualquiera de los casos, durante el reinicio, Update Manager colocará automáticamente al host en el modo de mantenimiento.

### Pasos siguientes

De ser necesario, coloque al host en el modo de mantenimiento. Consulte Poner un host en modo de mantenimiento. Si se requiere un reinicio y si el host pertenece a un clúster de VMware HA, elimine el host del clúster o deshabilite HA en el clúster antes de realizar la instalación o actualización.

## Poner un host en modo de mantenimiento

Algunas operaciones de instalación y actualización que utilizan la instalación directa requieren que el host se encuentre en modo de mantenimiento.

Para determinar si una operación de actualización requiere que el host se encuentre en modo de mantenimiento, consulte Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie

**Nota** Si el host es miembro de un clúster de vSAN y algún objeto de la máquina virtual en el host utiliza la configuración Cantidad de errores que se tolerarán=0 en su directiva de almacenamiento, el host podría sufrir retrasos inusuales al entrar en modo de mantenimiento. El retraso ocurre porque vSAN debe evacuar este objeto del host para que la operación de mantenimiento se complete correctamente.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

### Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute comandos `esxcli` en ESXi Shell.

### Procedimiento

1 Compruebe si el host está en modo de mantenimiento.

   **`vicfg-hostops --server=server_name --operation info`**

2 Apague cada una de las máquinas virtuales que se ejecutan en el host ESXi.

| Opción | Comando |
| --- | --- |
| Para desactivar el sistema operativo invitado y luego apagar la máquina virtual | `vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop soft` |
| Para forzar la operación de apagado | `vmware-cmd --server=server_namepath_to_vm stop hard` |

   Como alternativa, para evitar apagar las máquinas virtuales, se las puede migrar a otro host. Consulte el tema *Migrar máquinas virtuales* en la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts*.

3 Coloque el host en modo de mantenimiento.

   **`vicfg-hostops --server=server_name --operation enter`**

4 Compruebe que el host esté en modo de mantenimiento.

   **`vicfg-hostops --server=server_name --operation info`**

# Actualizar un host con VIB individuales

Puede actualizar un host con VIB almacenados en un almacén de software accesible a través de una URL o en un almacén de archivos ZIP sin conexión.

**Importante** Si va a actualizar ESXi a partir de un paquete de archivos ZIP de un almacén suministrado por VMware, ya sea en línea desde el sitio web de VMware o descargado localmente, VMware solo admite el método de actualización para almacenes suministrados por VMware especificado en el tema Actualizar un host con perfiles de imagen .

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

### Requisitos previos

- Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute comandos `esxcli` en ESXi Shell.
- Determine si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. De ser necesario, coloque al host en el modo de mantenimiento.

  Consulte Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. Consulte Poner un host en modo de mantenimiento.
- Si la actualización requiere un reinicio y el host pertenece al clúster de VMware HA, quite el host del clúster o deshabilite HA en el clúster.

### Procedimiento

1 Determine qué VIB están instalados en el host.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

2 Conozca qué VIB están disponibles en el almacén.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| desde un almacén accesible mediante URL | `esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=http://web_server/depot_name` |
| desde un archivo ZIP de almacén local | `esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=absolute_path_to_depot_zip_file` |

Puede especificar un servidor proxy mediante el argumento **`--proxy`**.

3 Actualice los VIB existentes para incluir los VIB en el almacén o instalar nuevos VIB.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| Actualizar VIB desde un almacén accesible mediante URL | `esxcli --server=server_name software vib update --depot=http://web_server/depot_name` |
| Actualizar VIB desde un archivo ZIP de almacén local | `esxcli --server=server_name software vib update --depot=absolute_path_to_depot_ZIP_file` |
| Instalar todos los VIB desde un archivo ZIP de un almacén sin conexión específico (incluye VIB de VMware y VIB suministrados por un partner) | `esxcli --server=server_name software vib install --depot path_to_VMware_vib_ZIP_file\VMware_vib_ZIP_file --depot path_to_partner_vib_ZIP_file\partner_vib_ZIP_file` |

Las opciones para los comandos `update` e `install` permiten realizar un simulacro, especificar un VIB y omitir la comprobación del nivel de aceptación, etc. No omita la comprobación en los sistemas de producción. Consulte la *referencia de esxcli* en http://www.vmware.com/support/developer/vcli/.

4 Compruebe que los VIB estén instalados en el host ESXi.

**esxcli --server=*server_name* software vib list**

## Actualizar un host con perfiles de imagen

Puede actualizar un host con perfiles de imagen almacenados en un almacén de software al que se puede acceder a través de una URL o en un almacén ZIP sin conexión.

Puede usar los comandos **esxcli software profile update** o **esxcli software profile install** para actualizar un host ESXi. Para comprender las diferencias entre actualizaciones, consulte Diferencias entre actualizaciones, revisiones, mejoras y migraciones de vSphere.

Cuando actualiza un host, los comandos **esxcli software profile update** o **esxcli software profile install** aplican una versión superior (principal o secundaria) de un perfil de imagen completo en el host. Después de finalizar esta operación y reiniciar, el host puede unirse a un entorno de vCenter Server de la misma versión superior.

El comando **esxcli software profile update** lleva los contenidos completos de la imagen de host ESXi al mismo nivel que el método de actualización correspondiente mediante un instalador ISO. Sin embargo, el instalador ISO realiza una comprobación previa a la actualización para determinar si hay posibles problemas, mientras que el método de actualización **esxcli**

no. El instalador ISO comprueba el host para asegurarse de que tenga suficiente memoria para la actualización y los dispositivos que estén conectados sean compatibles. Para obtener más información acerca del instalador ISO y otros métodos de actualización de ESXi, consulte Descripción general del proceso de actualización del host ESXi.

---

**Importante** Si va a actualizar ESXi desde un paquete zip en un almacén suministrado por VMware, ya sea en línea desde el sitio web de VMware o descargado localmente, VMware admite solo el comando de actualización `esxcli software profile update --depot=`*`depot_location`* `--profile=`*`profile_name`*.

---

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

---

**Nota** Las opciones a los comandos `update` y `install` permiten realizar un ensayo de una instalación, especificar un VIB en particular, derivar una verificación de nivel de aceptación, etc. No omita la comprobación en los sistemas de producción. Consulte *Referencia de vSphere Command-Line Interface*.

---

### Requisitos previos

- Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute comandos `esxcli` en ESXi Shell.
- Determine si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. De ser necesario, coloque al host en el modo de mantenimiento.

  Consulte Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. Consulte Poner un host en modo de mantenimiento.
- Si la actualización requiere un reinicio y el host pertenece al clúster de VMware HA, quite el host del clúster o deshabilite HA en el clúster.

### Procedimiento

1 Determine qué VIB están instalados en el host.

   **`esxcli --server=`*`server_name`* `software vib list`**

2 Determine qué perfiles de imagen hay disponibles en el almacén.

   **`esxcli --server=`*`server_name`* `software sources profile list --depot=http://`*`webserver/depot_name`***

   Puede especificar un servidor proxy mediante el argumento **`--proxy`**.

3 Actualice el perfil de imagen existente para incluir los VIB o instalar nuevos VIB.

**Importante** El comando `software profile update` actualiza VIB existentes con los VIB correspondientes del perfil especificado, pero no afecta a otros VIB instalados en el servidor de destino. El comando `software profile install` instala los VIB presentes en el perfil de imagen del almacén y quita cualquier otro VIB instalado en el servidor de destino.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| Actualizar el perfil de imagen desde un paquete zip suministrado por VMware, en un almacén, al que se puede acceder desde el sitio web de VMware o que puede descargarse en un almacén local. | esxcli software profile update --depot=*depot_location* --profile=*profile_name*<br><br>**Importante** Este es el único método de actualización que admite VMware para paquetes zip suministrados por VMware.<br><br>Los nombres de paquetes zip suministrados por VMware tienen este formato: VMware-ESXi-6.5.0-*build_number*-depot.zip.<br>El nombre del perfil para paquetes zip suministrados por VMware tiene uno de los siguientes formatos.<br>■ ESXi-6.5.0-*build_number*-standard<br>■ ESXi-6.5.0-*build_number*-notools (no incluye VMware Tools) |
| Actualizar el perfil de imagen desde un almacén accesible mediante URL | esxcli --server=*server_name* software profile update --depot=http://*webserver*/*depot_name* --profile=*profile_name* |
| Actualizar el perfil de imagen desde el archivo ZIP almacenado de forma local en el servidor de destino | esxcli --server=*server_name* software profile update --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=*profile_name* |
| Actualizar el perfil de imagen desde un archivo ZIP en el servidor de destino, copiado en un almacén de datos | esxcli --server=*server_name* software profile update --depot=“[*datastore_name*]*profile_ZIP_file*" --profile=*profile_name* |
| Actualizar el perfil de imagen desde un archivo ZIP copiado de forma local y aplicado en el servidor de destino | esxcli --server=*server_name* software profile update --depot=/*root_dir*/*path_to_profile_ZIP_file*/*profile_ZIP_file* --profile=*profile_name* |
| Instalar todos los VIB nuevos en un perfil especificado accesible mediante URL | esxcli --server=*server_name* software profile install --depot=http://*webserver*/*depot_name* --profile=*profile_name* |
| Instalar todos los VIB nuevos en un perfil especificado desde un archivo ZIP almacenado de forma local en el destino | esxcli --server=*server_name* software profile install --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=*profile_name* |
| Instalar todos los VIB nuevos desde un archivo ZIP en el servidor de destino, copiado en un almacén de datos | esxcli --server=*server_name* software profile install --depot=“[*datastore_name*]*profile_ZIP_file*" --profile=*profile_name* |
| Instalar todos los VIB nuevos desde un archivo ZIP copiado de forma local y aplicado en el servidor de destino | esxcli --server=*server_name* software profile install --depot=/*root_dir*/*path_to_profile_ZIP_file*/*profile_ZIP_file* --profile=*profile_name* |

**Nota** Las opciones a los comandos `update` y `install` permiten realizar un ensayo de una instalación, especificar un VIB en particular, derivar una verificación de nivel de aceptación, etc. No omita la comprobación en los sistemas de producción. Consulte *Referencia de vSphere Command-Line Interface*.

4 Compruebe que los VIB estén instalados en el host ESXi.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

## Actualizar hosts ESXi mediante archivos .zip

Puede actualizar hosts con perfiles de imagen o VIB descargando un archivo ZIP de un almacén.

Los partners de VMware preparan VIB de otros fabricantes para proporcionar agentes de administración o controladores lanzados de manera asíncrona.

**Importante** Si va a actualizar ESXi a partir de un paquete de archivos ZIP de un almacén suministrado por VMware, ya sea en línea desde el sitio web de VMware o descargado localmente, VMware solo admite el método de actualización para almacenes suministrados por VMware especificado en el tema Actualizar un host con perfiles de imagen .

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

### Requisitos previos

- Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute comandos `esxcli` en ESXi Shell.
- Descargue el archivo ZIP de un paquete de almacén de un partner externo de VMware.
- Determine si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. De ser necesario, coloque al host en el modo de mantenimiento.

  Consulte Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. Consulte Poner un host en modo de mantenimiento.
- Si la actualización requiere un reinicio y el host pertenece al clúster de VMware HA, quite el host del clúster o deshabilite HA en el clúster.

### Procedimiento

◆ Instale el archivo ZIP.

```
esxcli --server=server_name software vib update --depot=/path_to_vib_ZIP/
ZIP_file_name.zip
```

# Quitar VIB de un host

Puede desinstalar VIB de terceros o de VMware del host ESXi.

Los partners de VMware preparan VIB de otros fabricantes para proporcionar agentes de administración o controladores lanzados de manera asíncrona.

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

### Requisitos previos

- Si la eliminación requiere un reinicio, y si el host pertenece a un clúster de VMware HA, deshabilite HA para el host.
- Determine si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. De ser necesario, coloque al host en el modo de mantenimiento.

  Consulte Determinar si una actualización requiere que el host se encuentre en el modo de mantenimiento o se reinicie. Consulte Poner un host en modo de mantenimiento.
- Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute comandos `esxcli` en ESXi Shell.

### Procedimiento

1 Apague cada una de las máquinas virtuales que se ejecutan en el host ESXi.

| Opción | Comando |
| --- | --- |
| Para desactivar el sistema operativo invitado y luego apagar la máquina virtual | **vmware-cmd --server=*server_namepath_to_vm* stop soft** |
| Para forzar la operación de apagado | **vmware-cmd --server=*server_namepath_to_vm* stop hard** |

Como alternativa, para evitar apagar las máquinas virtuales, se las puede migrar a otro host. Consulte el tema *Migrar máquinas virtuales* en la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts*.

2 Coloque el host en modo de mantenimiento.

**vicfg-hostops --server=*server_name* --operation enter**

3 Si es necesario, apague o migre las máquinas virtuales.

4 Determine qué VIB están instalados en el host.

**esxcli --server=*server_name* software vib list**

5 Elimine el VIB.

**esxcli --server=*server_name* software vib remove --vibname=*name***

Especifique uno o más VIB para eliminarlos de una de las siguientes maneras:

- ***name***
- ***name*:*version***
- ***vendor*:*name***
- ***vendor*:*name*:*version***

Por ejemplo, el comando para eliminar un VIB especificado por proveedor, nombre y versión tendría el siguiente formato:

```
esxcli --server myEsxiHost software vib remove --vibname=PatchVendor:patch42:version3
```

**Nota** El comando `remove` admite varias opciones más. Consulte *Referencia de vSphere Command-Line Interface*.

## Agregar extensiones de terceros a hosts con un comando esxcli

Puede utilizar el comando `esxcli software vib` para agregar al sistema una extensión de terceros lanzada como un paquete de VIB. Al utilizar este comando, el sistema VIB actualiza el conjunto de reglas de firewall y el daemon para el host después de que se reinicia el sistema.

De lo contrario, puede utilizar un archivo de configuración de firewall para especificar las reglas de puerto de los servicios de host donde desea permitir la extensión. En la documentación de *Seguridad de vSphere* se explica la forma de agregar, aplicar y actualizar un conjunto de reglas de firewall, y se enumeran los comandos `esxcli network firewall`.

## Realizar un ensayo de una instalación o actualización de esxcli

Puede utilizar la opción `--dry-run` para obtener una vista previa de los resultados de una operación de instalación o actualización. El simulacro de un procedimiento de instalación o actualización no realiza ningún cambio, pero informa sobre las operaciones a nivel de VIB que se realizarían si ejecuta el comando sin la opción `--dry-run`.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

### Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

Procedimiento

1 Introduzca el comando de instalación o actualización con la opción **--dry-run**.

- **esxcli --server=*server_name* software vib install --dry-run**
- **esxcli --server=*server_name* software vib update --dry-run**
- **esxcli --server=*server_name* software profile install --dry-run**
- **esxcli --server=*server_name* software profile update --dry-run**

2 Revise el resultado que se devuelve.

El resultado muestra qué VIB se van a instalar o eliminar e indica si la instalación o actualización requiere un reinicio.

## Mostrar los VIB y perfiles instalados que estarán activos después del próximo reinicio del host

Puede usar la opción `--rebooting-image` para enumerar los VIB y perfiles que están instalados en el host y que estarán activos después del siguiente reinicio del host.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **--server=server_name**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

Procedimiento

1 Ingrese uno de los siguientes comandos.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| Para VIB | **esxcli --server=*server_name* software vib list --rebooting-image** |
| Para perfiles | **esxcli --server=*server_name* software profile get --rebooting-image** |

2 Revise el resultado que se devuelve.

La salida muestra información para la imagen de ESXi que se activará después del siguiente reinicio. Si no se ha creado la imagen de reinicio pendiente, la salida no arroja nada.

## Mostrar el perfil de imagen y el nivel de aceptación del host

Puede utilizar el comando `software profile get` para visualizar el perfil de imagen actualmente instalado y el nivel de aceptación del host especificado.

Este comando también muestra detalles del historial de perfiles de imagen instalados, incluidas las modificaciones a los perfiles.

Cuando se especifica un servidor de destino mediante **`--server=server_name`**, el servidor le solicita un nombre de usuario y una contraseña. Se admiten otras opciones de conexión, como un archivo de configuración o un archivo de sesión. Para obtener una lista de opciones de conexión, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface* o ejecute `esxcli --help` en el símbolo del sistema de vCLI.

#### Requisitos previos

Instale vCLI o implemente la máquina virtual de vSphere Management Assistant (vMA). Consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*. Para solucionar problemas, ejecute los comandos de `esxcli` en ESXi Shell.

#### Procedimiento

1 Introduzca el siguiente comando.

   ```
   esxcli --server=server_name software profile get
   ```

2 Examine el resultado.

# Después de actualizar hosts ESXi

Para completar una actualización del host, asegúrese de que el host se reconecte a su vCenter Server de administración y se reconfigure en caso de que sea necesario. También puede comprobar que el host posea las licencias correctas.

Después de actualizar un host ESXi, realice las siguientes acciones:

- Consulte los registros de actualización. Puede utilizar vSphere Web Client para exportar los archivos de registro.
- Si un sistema vCenter Server administra el host, deberá reconectar el host a vCenter Server haciendo clic con el botón derecho en el inventario de vCenter Server y seleccionando **Conectar**.
- Cuando se complete la actualización, el host ESXi se encuentra en el modo de evaluación. El período de evaluación tiene una duración de 60 días. Deberá asignar una licencia de vSphere 6.5 antes de que venza el período de evaluación. Puede actualizar las licencias existentes o adquirir nuevas desde Customer Connect. Utilice vSphere Web Client para configurar las licencias para el host de su entorno. Consulte la documentación *Administración de hosts y vCenter Server* para obtener información sobre la administración de licencias en vSphere.

- Es posible que sea necesario volver a numerar los dispositivos sdX del host después de la actualización. De ser necesario, actualice cualquier script que haga referencia a los dispositivos sdX.
- Actualice las máquinas virtuales en el host. Consulte Actualizar máquinas virtuales y VMware Tools.
- Configure el servicio vSphere Authentication Proxy. Las versiones anteriores de vSphere Authentication Proxy no son compatibles con vSphere 6.5. Consulte la documentación de *vSphere Security* para obtener detalles sobre la configuración del servicio vSphere Authentication Proxy.

## Acerca de los modos de evaluación y con licencia de ESXi

Puede utilizar el modo de evaluación para explorar el conjunto completo de funciones para los hosts ESXi. El modo de evaluación proporciona un conjunto de funciones equivalente a una licencia de vSphere Enterprise Plus. Antes de que finalice el modo de evaluación, debe asignar a sus hosts una licencia que admita todas las funciones en uso.

Por ejemplo, en el modo de evaluación, puede utilizar la tecnología vSphere vMotion, la función vSphere HA, la característica vSphere DRS y otras características. Si desea continuar utilizando estas funciones, debe asignar una licencia que las admita.

La versión de los hosts ESXi Installable se instala siempre en el modo de evaluación. ESXi Embedded se ofrece preinstalado en el dispositivo de almacenamiento interno por parte de cada proveedor de hardware. Podría estar en el modo de evaluación o con licencia previa.

El período de evaluación es de 60 días y comienza cuando se enciende el host ESXi. En cualquier momento durante el período de evaluación de 60 días, se puede realizar la conversión de un modo con licencia a un modo de evaluación. El tiempo disponible en el modo de evaluación se resta del tiempo ya consumido.

Por ejemplo, supongamos que se utiliza un host ESXi en el modo de evaluación durante 20 días y, a continuación, se asigna una clave de licencia de vSphere Standard Edition al host. Si se vuelve a establecer el host en el modo de evaluación, se podrá explorar el conjunto completo de funciones para el host durante el período de evaluación restante de 40 días.

Para obtener información sobre la administración de licencias para los hosts ESXi, consulte la documentación *Administrar vCenter Server y hosts*.

## Aplicar licencias después de la actualización a ESXi6.5

Después de realizar la actualización a ESXi6.5, es necesario aplicar una licencia de vSphere6.5.

Cuando se actualizan hosts ESXi 5.5 o ESXi 6.0 a ESXi6.5, los hosts entran en un modo de evaluación por un período de 60 días hasta que se aplican las licencias correspondientes para vSphere 6.0. Consulte Acerca de los modos de evaluación y con licencia de ESXi.

Es posible actualizar las licencias de vSphere 5.5 o 6.0 existentes o adquirir licencias de vSphere 6.5 desde My VMware. Una vez adquiridas las licencias de vSphere 6.5, se deben asignar a todos los hosts ESXi6.5 actualizados mediante la funcionalidad de administración de licencias de vSphere Web Client. Consulte la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts* para obtener detalles. Si usa el método generado por script para la actualización a ESXi6.5, puede proporcionar la clave de licencia en el archivo kickstart (ks).

## Ejecutar el script de validación de arranque seguro en un host ESXi actualizado

Después de actualizar un host ESXi desde una versión anterior de ESXi que no admitía el arranque seguro UEFI, es posible que pueda habilitar el arranque seguro. El hecho de poder habilitar el arranque seguro o no depende de cómo haya realizado la actualización y si esta ha reemplazado todos los VIB existentes o ha dejado alguno sin modificar. Puede ejecutar el script de validación después de realizar la actualización para determinar si la instalación actualizada admite el arranque seguro.

Para que el arranque seguro se realice correctamente, la firma de cada VIB instalado debe estar disponible en el sistema. Las versiones anteriores de ESXi no guardan las firmas cuando se instalan los VIB.

El arranque seguro UEFI requiere que las firmas originales de VIB sean persistentes. Las firmas de las versiones anteriores de ESXi no son persistentes, pero el proceso de actualización actualiza las firmas de VIB.

- Si realiza la actualización con los comandos ESXCLI, los VIB actualizados no tienen firmas persistentes. En ese caso, no podrá realizar un arranque seguro en ese sistema.
- Si realiza la actualización con la imagen ISO, el proceso de actualización guarda las firmas de todos los VIB nuevos. Esto se aplica también a las actualizaciones de vSphere Update Manager que utilizan la imagen ISO.

Si los VIB anteriores permanecen en el sistema, las firmas de estos VIB seguirán sin estar disponibles y el arranque seguro no será posible.

Por ejemplo, si el sistema utiliza un controlador de terceros y la actualización de VMware no incluye una nueva versión del VIB del controlador, los VIB anteriores permanecerán en el sistema después de la actualización. En muy pocas ocasiones, VMware puede anular el desarrollo continuo de un VIB específico sin proporcionar un nuevo VIB que lo reemplace o lo deje anticuado, de manera que el VIB anterior permanece en el sistema tras la actualización.

**Nota**

El arranque seguro UEFI también requiere un cargador de arranque actualizado. Este script no comprueba que haya un cargador de arranque actualizado.

#### Requisitos previos

- Verifique que el hardware admita el arranque seguro UEFI.

- Verifique que todos los VIB estén firmados con un nivel de aceptación PartnerSupported, como mínimo. Si incluye VIB en el nivel CommunitySupported, no podrá usar el arranque seguro.

Procedimiento

1 Actualice ESXi y ejecute el siguiente comando.

```
/usr/lib/vmware/secureboot/bin/secureBoot.py -c
```

2 Compruebe el resultado.

El resultado incluye `Secure boot can be enabled` o `Secure boot CANNOT be enabled`.

## Espacio libre necesario para registro del sistema

Si utilizó Auto Deploy para instalar el host ESXi6.5, o bien si configuró un directorio de registro separado de la ubicación predeterminada en un directorio totalmente nuevo en el volumen de VMFS, es posible que deba cambiar su configuración de tamaño y rotación de registro actual para garantizar que el espacio disponible sea suficiente para el registro del sistema.

Todos los componentes de vSphere usan esta infraestructura. Los valores predeterminados para la capacidad de registros en esta infraestructura varían según la cantidad de almacenamiento disponible y cómo ha configurado el registro del sistema. Los hosts que se implementan con Auto Deploy almacenan registros en un disco RAM, lo que significa que hay poca cantidad de espacio disponible para registros.

Si su host se implementa con Auto Deploy, vuelva a configurar el almacenamiento de sus registros de una de estas formas:

- Redirija los registros a través de la red hacia un recopilador remoto.
- Redirija registros hacia un almacenamiento NAS o NFS.

Si redirige los registros hacia un almacenamiento no predeterminado, como NAS o NFS, es posible que también desee volver a configurar el dimensionamiento y las rotaciones de los registros para los hosts que están instalados en el disco.

No tiene que volver a configurar el almacenamiento de registros para hosts ESXi que utilizan la configuración predeterminada, que almacena registros en un directorio temporal en el volumen de VMFS. Para estos hosts, ESXi6.5 configura registros que se adapten de la mejor manera a cada instalación y proporciona suficiente espacio para alojar mensajes de registros.

### Tabla 8-11. Configuración recomendada de tamaño y rotación mínima para registros hostd, vpxa y fdm

| Registro | Tamaño máximo de archivo de registro | Cantidad de rotaciones que se debe mantener | Espacio de disco mínimo necesario |
| --- | --- | --- | --- |
| Agente de administración (hostd) | 10 MB | 10 | 100 MB |
| Agente VirtualCenter (vpxa) | 5 MB | 10 | 50 MB |
| Agente de vSphere HA (administrador de dominio de fallas, fdm) | 5 MB | 10 | 50 MB |

Para obtener información sobre cómo instalar y configurar Syslog y un servidor de Syslog, e instalar vSphere Syslog Collector, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

## Configurar Syslog en hosts ESXi

Puede utilizar vSphere Web Client o el comando `esxcli system syslog` de vCLI para configurar el servicio de Syslog.

Para obtener información sobre la utilización del comando `esxcli system syslog` y otros comandos de vCLI, consulte *Introducción a vSphere Command-Line Interface*.

#### Procedimiento

1 En el inventario de vSphere Web Client, seleccione el host.

2 Haga clic en **Configurar**.

3 En Sistema, haga clic en **Configuración avanzada del sistema**.

4 Filtre por **`syslog`**.

5 Para configurar el registro de manera global, seleccione la configuración que desea cambiar y haga clic en **Editar**.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Syslog.global.defaultRotate** | Cantidad máxima de archivos que desea guardar. Puede configurar este número en forma global y para subregistradores individuales. |
| **Syslog.global.defaultSize** | Tamaño predeterminado del registro, en KB, antes de que el sistema rote los registros. Puede configurar este número en forma global y para subregistradores individuales. |
| **Syslog.global.LogDir** | El directorio en el que se almacenan los registros. El directorio puede estar ubicado en volúmenes de NFS o VMFS montados. Solo el directorio `/scratch` del sistema de archivos local se mantiene en todos los reinicios. Especifique el directorio como [*datastorename*] *path_to_file*, donde la ruta de acceso es relativa a la raíz del volumen que respalda el almacén de datos. Por ejemplo, la ruta de acceso `[storage1] /systemlogs` se asigna a la ruta de acceso `/vmfs/volumes/storage1/systemlogs`. |

| Opción | Descripción |
|---|---|
| **Syslog.global.logDirUnique** | Al seleccionar esta opción, se crea un subdirectorio con el nombre del host ESXi del directorio especificado por **Syslog.global.LogDir**. Un directorio único es útil si varios hosts ESXi utilizan el mismo directorio NFS. |
| **Syslog.global.LogHost** | El host remoto al que se reenvían los mensajes de syslog y el puerto en el que el host remoto recibe mensajes de syslog. Puede incluir el protocolo y el puerto; por ejemplo, `ssl://hostName1:1514`. Se admiten UDP (predeterminado), TCP y SSL. El host remoto debe tener syslog instalado y configurado correctamente para recibir los mensajes de syslog reenviados. Consulte la documentación del servicio de Syslog instalado en el host remoto para obtener información sobre la configuración. |

6 (Opcional) Para sobrescribir los valores predeterminados del tamaño de registro y la rotación de registros de cualquier registro.

   a Haga clic en el nombre del registro que desea personalizar.

   b Haga clic en **Editar** y escriba el número de rotaciones y el tamaño de registro que desea.

7 Haga clic en **Aceptar**.

#### Resultados

Los cambios en las opciones de syslog se aplican de inmediato.

# Usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar hosts

9

Si se implementó un host usando vSphere Auto Deploy, es posible usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar el host con un nuevo perfil de imagen que contenga una versión diferente de ESXi. Puede usar vSphere ESXi Image Builder para crear y administrar perfiles de imagen.

**Nota** Si actualiza el host para que use una imagen de ESXi 6.0 o una versión posterior, el servidor vSphere Auto Deploy aprovisiona el host ESXi con certificados firmados por VMCA. Si actualmente está usando certificados personalizados, puede configurar el host para que use dichos certificados después de la actualización. Consulte *Seguridad de vSphere*.

El servidor vSphere Auto Deploy se actualiza automáticamente si se actualiza el sistema vCenter Server correspondiente. A partir de la versión 6.0, el servidor vSphere Auto Deploy se encuentra siempre en el mismo nodo de administración que el sistema vCenter Server.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Introducción a vSphere Auto Deploy
- Prepararse para vSphere Auto Deploy
- Reaprovisionar hosts

## Introducción a vSphere Auto Deploy

Cuando se inicia un host físico configurado para vSphere Auto Deploy, vSphere Auto Deploy usa la infraestructura de arranque PXE junto con perfiles de host de vSphere para aprovisionar y personalizar ese host. No se almacena ningún estado en el propio host. En su lugar, el servidor vSphere Auto Deploy administra la información de estado de cada host.

### Información de estado de hosts ESXi

vSphere Auto Deploy almacena la información de los hosts ESXi que se van a aprovisionar en distintas ubicaciones. La información sobre la ubicación de los perfiles de imagen y de host se especifica inicialmente en las reglas que asignan equipos a perfiles de imagen y de host.

Tabla 9-1. vSphere Auto Deploy almacena información de implementación

| Tipo de información | Descripción | Origen de información |
| --- | --- | --- |
| Estado de imagen | El software ejecutable que se va a ejecutar en un host ESXi. | Perfil de imagen, creado con vSphere ESXi Image Builder. |
| Estado de configuración | Los parámetros que se pueden configurar, los cuales determinan el modo en que se configura el host; por ejemplo, conmutadores virtuales y su configuración, configuración de controladores y parámetros de arranque, etc. | Perfil de host, creado mediante la interfaz de usuario del perfil de host. A menudo proviene de un host de plantillas. |
| Estado dinámico | El estado de tiempo de ejecución que genera el software en ejecución; por ejemplo, claves privadas generadas o bases de datos de tiempo de ejecución. | Memoria de host, que se pierde durante el reinicio. |
| Estado de máquina virtual | Las máquinas virtuales almacenadas en un host y la información de inicio automático de máquinas virtuales (solo arranques posteriores). | La información de máquinas virtuales que envía vCenter Server a vSphere Auto Deploy debe estar disponible para suministrar información de máquinas virtuales a vSphere Auto Deploy. |
| Intervención del usuario | El estado basado en la intervención del usuario (por ejemplo, una dirección IP que el usuario proporciona cuando se inicia el sistema) no se puede incluir automáticamente en el perfil de host. | Información de personalización del host, almacenada por vCenter Server durante el primer arranque.<br>Puede crear un perfil de host que requiera la intervención del usuario para determinados valores.<br>Cuando vSphere Auto Deploy aplica un perfil de host para el que se requiere información que proporcionó el usuario, el host se coloca en modo de mantenimiento. Utilice la interfaz de usuario del perfil de host para comprobar el cumplimiento del perfil de host y responda al aviso para personalizar el host. |

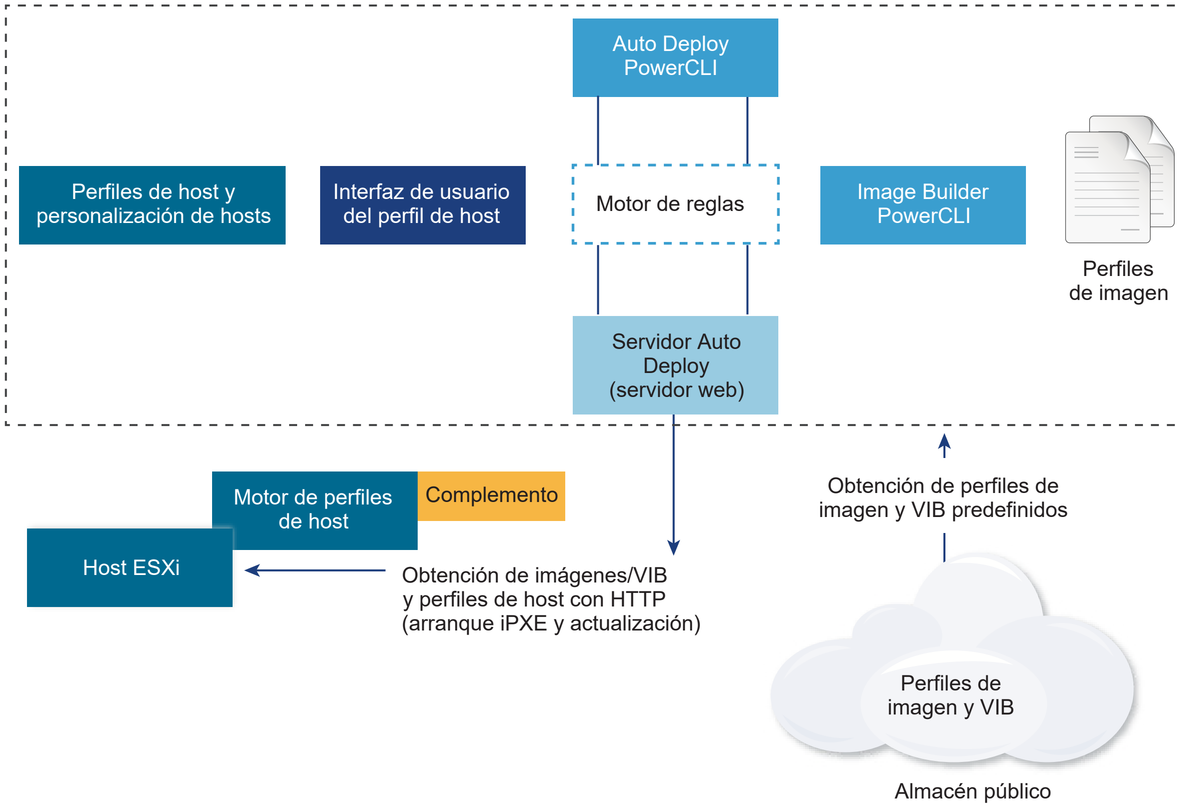
# Arquitectura de vSphere Auto Deploy

La infraestructura de vSphere Auto Deploy consta de varios componentes.

Para obtener más información, vea el vídeo "Arquitectura de Auto Deploy":

Arquitectura de Auto Deploy (https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_i4ajkcm2/uiConfId/49694343/)

Figura 9-1. Arquitectura de vSphere Auto Deploy




### Servidor vSphere Auto Deploy

Sirve imágenes y perfiles de host a hosts ESXi.

### Motor de reglas de vSphere Auto Deploy

Envía información al servidor vSphere Auto Deploy sobre qué perfil de imagen y qué perfil de host asignar a qué host. Los administradores utilizan vSphere Auto Deploy para definir las reglas que asignan perfiles de imagen y perfiles de host a los hosts.

### Perfiles de imagen

Defina el conjunto de VIB para arrancar hosts ESXi.

- VMware y los partners de VMware ponen perfiles de imagen y VIB a disposición en almacenes públicos. Utilice vSphere ESXi Image Builder para examinar el almacén y use el motor de reglas de vSphere Auto Deploy para especificar qué perfil de imagen se debe asignar a qué host.
- Los clientes de VMware pueden crear un perfil de imagen personalizado basado en los perfiles de imagen y VIB públicos del almacén y aplicar ese perfil de imagen al host.

### Perfiles de host

Defina la configuración específica de equipo, como parámetros de red o almacenamiento. Utilice la interfaz de usuario del perfil de host para crear perfiles de host. Puede crear un perfil

de host para un host de referencia y aplicar dicho perfil a otros hosts del entorno para obtener una configuración coherente.

**Personalizar hosts**

Almacena información que el usuario proporciona cuando se aplican perfiles de host al host. La personalización de host podría contener direcciones IP u otra información que el usuario suministró para ese host. Para obtener más información sobre la personalización de host, consulte la documentación *Perfiles de host de vSphere*.

En las versiones anteriores de vSphere Auto Deploy, la personalización de host se denominaba archivo de respuesta.

# Prepararse para vSphere Auto Deploy

Antes de comenzar a usar vSphere Auto Deploy, debe preparar el entorno. Comience con la configuración de los servidores y la preparación del hardware. Debe configurar el tipo de inicio para el servicio de vSphere Auto Deploy en el sistema vCenter Server que planea utilizar para administrar los hosts que aprovisione, y debe instalar PowerCLI.

- Preparar el sistema para vSphere Auto Deploy

  Para poder realizar un arranque PXE de un host ESXi con vSphere Auto Deploy, primero es necesario instalar el software de los requisitos previos y configurar los servidores DHCP y TFTP con los que deberá interactuar vSphere Auto Deploy.

- Usar los cmdlets de vSphere Auto Deploy

  Los cmdlets de vSphere Auto Deploy se implementan como cmdlets de Microsoft PowerShell y se incluyen en PowerCLI. Los usuarios de los cmdlets de vSphere Auto Deploy pueden aprovechar todas las funciones de PowerCLI.

- Configurar licencias masivas

  Puede utilizar vSphere Web Client o ESXi Shell para especificar claves de licencia individuales o configurar licencias masivas mediante los cmdlets de PowerCLI. Las licencias masivas funcionan para todos los hosts ESXi, pero son especialmente útiles para los hosts aprovisionados con vSphere Auto Deploy.

## Preparar el sistema para vSphere Auto Deploy

Para poder realizar un arranque PXE de un host ESXi con vSphere Auto Deploy, primero es necesario instalar el software de los requisitos previos y configurar los servidores DHCP y TFTP con los que deberá interactuar vSphere Auto Deploy.

Para obtener información y pasos detallados sobre la preparación de un sistema para vSphere Auto Deploy, consulte *Instalación y configuración de vSphere*.

**Requisitos previos**

- Compruebe que los hosts que desea aprovisionar con vSphere Auto Deploy cumplan los requisitos de hardware para ESXi. Consulte Requisitos de hardware de ESXi.

- Compruebe que los hosts ESXi tengan conectividad de red con vCenter Server y que se cumplan todos los requisitos de puerto. Consulte Puertos necesarios para vCenter Server y Platform Services Controller.
- Si desea usar redes VLAN en el entorno de vSphere Auto Deploy, debe configurar las redes de extremo a extremo correctamente. Cuando el host realiza un arranque PXE, se debe configurar el controlador de firmware de manera que los marcos se etiqueten con los identificadores de VLAN apropiados. Debe realizar los cambios apropiados en la interfaz UEFI/BIOS de forma manual para establecer esta configuración. De forma similar, debe configurar los grupos de puertos de ESXi correctamente con los identificadores de VLAN adecuados. Póngase en contacto con su administrador de red para obtener más información sobre la manera en la que los identificadores de VLAN se utilizan en el entorno.
- Asegúrese de contar con suficiente espacio de almacenamiento para el repositorio de vSphere Auto Deploy. El servidor vSphere Auto Deploy utiliza el repositorio para almacenar los datos que necesita, incluidos las reglas y los conjuntos de reglas que usted crea, así como los VIB y los perfiles de imagen que se especifican en las reglas.

  Se recomienda asignar 2 GB para que haya suficiente espacio para almacenar cuatro perfiles de imagen y quede espacio adicional. Cada perfil de imagen requiere aproximadamente 350 MB. Determine la cantidad de perfiles de imagen que espera utilizar para definir la cantidad de espacio que debe reservar para el repositorio de vSphere Auto Deploy.
- Otorgue privilegios administrativos al servidor DHCP que administra el segmento de red desde el cual desea realizar el arranque. Puede utilizar un servidor DHCP que ya se encuentre en el entorno, o bien instalarlo. Para la instalación de vSphere Auto Deploy, reemplace el nombre de archivo `gpxelinux.0` por `snponly64.efi.vmw-hardwired` para UEFI o por `undionly.kpxe.vmw-hardwired` para BIOS. Para obtener más información sobre las configuraciones de DHCP, consulte Configuraciones de DHCP de muestra.
- Proteja la red de la misma manera que lo haría con cualquier otro método de implementación basado en PXE. vSphere Auto Deploy transfiere datos por SSL para evitar la interferencia y la intromisión casuales. No obstante, la autenticidad del cliente o del servidor vSphere Auto Deploy no se comprueba durante el arranque PXE.
- Si desea administrar vSphere Auto Deploy con cmdlets de PowerCLI, compruebe que Microsoft .NET Framework 4.5 o 4.5.x y Windows PowerShell 3.0 o 4.0 se encuentren instalados en un equipo Windows. Es posible instalar PowerCLI en el sistema Windows donde se encuentra instalado vCenter Server o en otro sistema Windows. Consulte *Guía del usuario de vSphere PowerCLI*.
- Configure un servidor remoto de Syslog. Consulte la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts* para obtener información sobre la configuración del servidor de Syslog. Configure el primer host que arranque para que use el servidor remoto de Syslog y aplique el perfil de host de dicho host a todos los demás hosts de destino. También puede instalar y utilizar vSphere Syslog Collector, una herramienta de soporte de vCenter Server que proporciona una arquitectura unificada de registros del sistema y habilita el registro de red, así como la combinación de registros de varios hosts.

- Instale ESXi Dump Collector, configure el primer host de manera que todos los volcados de memoria del núcleo se direccionen a ESXi Dump Collector y aplique el perfil de host de ese host a todos los otros hosts.
- Si los hosts que planea aprovisionar con vSphere Auto Deploy presentan un BIOS heredado, compruebe que el servidor vSphere Auto Deploy tenga una dirección IPv4. El arranque PXE con firmware de BIOS heredado solo se puede realizar mediante IPv4. El arranque PXE con firmware UEFI se puede realizar mediante IPv4 o IPv6.

Procedimiento

1 Instale vCenter Server o implemente vCenter Server Appliance.

   El servidor vSphere Auto Deploy se incluye junto con el nodo de administración.

2 Configure el tipo de inicio para el servicio de vSphere Auto Deploy.

   a Inicie sesión en el sistema de vCenter Server mediante vSphere Web Client.

   b En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Administración**.

   c En **Configuración del sistema**, haga clic en **Servicios**.

   d Seleccione **Auto Deploy**, haga clic en el menú **Acciones** y seleccione **Editar tipo de inicio**.

   - En Windows, el servicio de vSphere Auto Deploy se encuentra deshabilitado. En la ventana **Editar tipo de inicio**, seleccione **Manual** o **Automático** para habilitar vSphere Auto Deploy.
   - En vCenter Server Appliance, el servicio de vSphere Auto Deploy está establecido de forma predeterminada en **Manual**. Si desea que el servicio de vSphere Auto Deploy se inicie de manera automática al iniciar el sistema operativo, seleccione **Automático**.

3 (opcional) Si desea administrar vSphere Auto Deploy con vSphere Web Client, configure el tipo de inicio para el servicio de vSphere ESXi Image Builder.

   a Repita las operaciones del paso secundario 2a al paso secundario 2c.

   b Seleccione **Servicio de ImageBuilder**, haga clic en el menú **Acciones** y seleccione **Editar tipo de inicio**.

   - En Windows, el servicio de vSphere ESXi Image Builder se encuentra deshabilitado. En la ventana **Editar tipo de inicio**, seleccione **Manual** o **Automático** para habilitar el servicio.
   - En vCenter Server Appliance, el servicio de vSphere Auto Deploy está establecido de forma predeterminada en **Manual**. Si desea que el servicio de vSphere ESXi Image Builder se inicie de manera automática al iniciar el sistema operativo, seleccione **Automático**.

   c Cierre la sesión de vSphere Web Client y vuelva a iniciar sesión.

   El icono de **Auto Deploy** se mostrará en la página de inicio de vSphere Web Client.

4 (opcional) Si desea administrar vSphere Auto Deploy con cmdlets de PowerCLI, instale PowerCLI.

   a Descargue la versión más reciente de PowerCLI del sitio web de VMware.

   b Desplácese hasta la carpeta que contiene el archivo de PowerCLI que descargó y haga doble clic en el archivo ejecutable.

     Si el asistente de instalación detecta una versión anterior de PowerCLI en el sistema, el asistente intentará actualizar la instalación existente.

   c Siga las instrucciones del asistente para completar la instalación.

5 Configure el servidor TFTP.

   a En vSphere Web Client conectado al sistema de vCenter Server, seleccione el sistema de vCenter Server en la lista de inventario.

   b Haga clic en la pestaña **Administrar**, seleccione **Configuración** y haga clic en **Auto Deploy**.

   c Haga clic en **Descargar ZIP de arranque TFTP** para descargar el archivo de configuración de TFTP y, a continuación, descomprima el archivo en el directorio en el que el servidor TFTP almacena los archivos.

6 Configure el servidor DHCP de manera que apunte al servidor TFTP en el que se encuentra el archivo ZIP de TFTP.

   a Especifique la dirección IP del servidor TFTP en la opción 66 del DHCP, la cual se suele llamar next-server.

   b Especifique el nombre del archivo de arranque, que es `snponly64.efi.vmw-hardwired` para UEFI o `undionly.kpxe.vmw-hardwired` para BIOS en la opción 67 de DHCP, y se conoce comúnmente como `boot-filename`.

7 Configure todos los hosts que desea aprovisionar con vSphere Auto Deploy para realizar un arranque de red o un arranque PXE, según las instrucciones del fabricante.

8 (opcional) Si configura el entorno de manera que se utilice el modo de huellas digitales, puede reemplazar el certificado `rbd-ca.crt` de OpenSSL y la clave privada `rbd-ca.key` de OpenSSL por un certificado y una clave privada personales para utilizar su propia entidad de certificación (Certificate Authority, CA).

   - En Windows, los archivos se encuentran en la subcarpeta SSL del directorio de instalación de vSphere Auto Deploy. Por ejemplo, la ruta de acceso predeterminada en Windows 7 es `C:\ProgramData\VMware\VMware vSphere Auto Deploy\ssl`.
   - En vCenter Server Appliance, los archivos se encuentran en `/etc/vmware-rbd/ssl/`.

   De manera predeterminada, vCenter Server 6.0 y las versiones posteriores utilizan VMware Certificate Authority (VMCA).

### Resultados

Al iniciar un host configurado para vSphere Auto Deploy, el host se comunica con el servidor DHCP y, a continuación, es dirigido al servidor vSphere Auto Deploy, el cual aprovisiona el host con el perfil de imagen que se especificó en el conjunto de reglas activo.

### Pasos siguientes

- Defina una regla para asignar un perfil de imagen y un perfil de host opcional, una ubicación de host o un paquete de scripts al host.
- (opcional) Configure el primer host que aprovisione como un host de referencia. Utilice el almacenamiento y la red, entre otras opciones que desea que el host de destino comparta. Cree un perfil de host para el host de referencia y escriba una regla que asigne tanto el perfil de imagen que ya se ha probado como el perfil de host a los hosts de destino.
- (opcional) Si desea que vSphere Auto Deploy sobrescriba las particiones existentes, configure un host de referencia de manera que realice la partición de forma automática y, a continuación, aplique el perfil de host del host de referencia a otros hosts.
- (opcional) Si debe configurar información específica de un host, configure el perfil de host del host de referencia de manera que solicite la interacción del usuario. Para obtener más información sobre la personalización de host, consulte la documentación *Perfiles de host de vSphere*.

## Usar los cmdlets de vSphere Auto Deploy

Los cmdlets de vSphere Auto Deploy se implementan como cmdlets de Microsoft PowerShell y se incluyen en PowerCLI. Los usuarios de los cmdlets de vSphere Auto Deploy pueden aprovechar todas las funciones de PowerCLI.

Los usuarios experimentados de PowerShell también pueden utilizar los cmdlets de vSphere Auto Deploy del mismo modo que los cmdlets de PowerShell. Si no está familiarizado con PowerShell y PowerCLI, las sugerencias siguientes pueden ser de utilidad.

Puede escribir cmdlets, parámetros y valores de parámetros en el shell de PowerCLI.

- Obtenga ayuda para cualquier cmdlet a través de `Get-Help`*`cmdlet_name`*.
- Recuerde que PowerShell no distingue mayúsculas de minúsculas.
- Utilice la opción de finalización con tabulación para los nombres de cmdlets y parámetros.
- Puede aplicar formato a cualquier resultado de cmdlet o variable mediante `Format-List` o `Format-Table`, o mediante sus formas abreviadas: `fl` o `ft`. Para obtener más información, ejecute el cmdlet `Get-Help Format-List`.

## Transmitir parámetros por nombre

Puede transmitir parámetros por nombre en la mayoría de los casos y rodear los valores de parámetros que contienen espacios o caracteres especiales con comillas dobles.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

La mayoría de los ejemplos de la documentación *Instalar y configurar vSphere* transmiten parámetros por nombre.

## Transmitir parámetros como objetos

Puede transmitir parámetros como objetos si desea ejecutar scripts y automatización. Transmitir parámetros como objetos resulta útil con los cmdlets que devuelven varios objetos y con los cmdlets que devuelven un solo objeto. Tenga en cuenta el ejemplo siguiente:

1 Vincule a una variable el objeto que contiene la información de cumplimiento de normas de un conjunto de reglas para un host.

   ```
   $tr = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
   ```

2 Vea la propiedad `itemlist` del objeto para determinar la diferencia entre lo que contiene el conjunto de reglas y lo que usa el host actualmente.

   ```
   $tr.itemlist
   ```

3 Corrija el host para que use el conjunto de reglas modificado, utilizando el cmdlet `Repair-DeployRuleSetCompliance` con la variable.

   ```
   Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
   ```

En este ejemplo, se corrige el host la próxima vez que se arranca.

# Configurar licencias masivas

Puede utilizar vSphere Web Client o ESXi Shell para especificar claves de licencia individuales o configurar licencias masivas mediante los cmdlets de PowerCLI. Las licencias masivas funcionan para todos los hosts ESXi, pero son especialmente útiles para los hosts aprovisionados con vSphere Auto Deploy.

La asignación de claves de licencia mediante vSphere Web Client y la asignación de licencias mediante los cmdlets de PowerCLI funcionan de manera diferente.

**Asignación de claves de licencia mediante vSphere Web Client**

Puede asignar claves de licencia a un host al agregar el host al sistema vCenter Server o cuando un sistema vCenter Server administra el host.

**Asignar claves de licencia mediante LicenseDataManager PowerCLI**

Puede especificar un conjunto de claves de licencia para agregar a un conjunto de hosts. Las claves de licencia se agregan a la base de datos de vCenter Server. Cada vez que se agrega un host al sistema vCenter Server o vuelve a conectarse a él, se le asigna una clave de licencia. Una clave de licencia que se asigna mediante PowerCLI se trata como una clave de licencia predeterminada. Cuando se agrega o se vuelve a conectar un host sin licencia, se le asigna la clave de licencia predeterminada. Si un host ya tiene licencia, mantiene su clave de licencia.

En el ejemplo siguiente, se asignan licencias a todos los hosts de un centro de datos. También puede asociar licencias con hosts y clústeres.

El ejemplo siguiente está destinado a usuarios avanzados de PowerCLI que saben cómo usar variables de PowerShell.

#### Requisitos previos

Preparar el sistema para vSphere Auto Deploy.

#### Procedimiento

1 En una sesión de PowerCLI, conéctese al sistema vCenter Server que desea utilizar y vincule el administrador de licencias asociado a una variable.

```
            Connect-VIServer -Server 192.XXX.X.XX -User username -Password password
$licenseDataManager = Get-LicenseDataManager
```

2 Ejecute un cmdlet que recupere el centro de datos en el que se encuentran los hosts para los cuales desea utilizar la característica de licencias masivas.

```
$hostContainer = Get-Datacenter -Name Datacenter-X
```

También puede ejecutar un cmdlet que recupere un clúster con la finalidad de utilizar licencias masivas para todos los hosts de un clúster, o que recupere una carpeta con la finalidad de utilizar licencias masivas para todos los hosts de una carpeta.

3 Cree un nuevo objeto `LicenseData` y un objeto `LicenseKeyEntry` con la clave de licencia y el identificador de tipo asociados.

```
            $licenseData = New-Object VMware.VimAutomation.License.Types.LicenseData
$licenseKeyEntry = New-Object Vmware.VimAutomation.License.Types.LicenseKeyEntry
$licenseKeyEntry.TypeId = "vmware-vsphere” $licenseKeyEntry.LicenseKey = "XXXXX-XXXXX-
XXXXX-XXXXX-XXXXX"
```

4 Asocie el atributo `LicenseKeys` del objeto `LicenseData` que creó en el paso 3 con el objeto `LicenseKeyEntry`.

```
$licenseData.LicenseKeys += $licenseKeyEntry
```

5 Actualice los datos de licencias del centro de datos con el objeto `LicenseData` y compruebe que la licencia esté asociada con el contenedor de host.

```
            $licenseDataManager.UpdateAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid,
$licenseData) $licenseDataManager.QueryAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid)
```

6 Aprovisione un host o más con vSphere Auto Deploy y asígnelos al centro de datos o al clúster al que asignó los datos de licencias.

7 Puede usar vSphere Web Client para verificar que el host se haya asignado correctamente a la licencia predeterminada `XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX`.

#### Resultados

Todos los hosts que se hayan asignado al centro de datos ahora cuentan con licencia de manera automática.

# Reaprovisionar hosts

vSphere Auto Deploy admite varias opciones de reaprovisionamiento. Puede realizar un reinicio o un reaprovisionamiento sencillos con otro perfil de imagen o de host.

Para un primer arranque con vSphere Auto Deploy, debe configurar el entorno y agregar reglas al conjunto de reglas. Consulte el tema “Prepararse para vSphere Auto Deploy” en la documentación sobre *instalación y configuración de vSphere*.

Están disponibles las siguientes operaciones de reaprovisionamiento.

- Reinicio simple.
- Reinicio de hosts sobre los que el usuario respondió preguntas durante la operación de arranque.
- Reaprovisionamiento con un perfil de imagen diferente.
- Reaprovisionamiento con un perfil de host diferente.

## Reaprovisionar hosts con operaciones de reinicio simples

El reinicio simple de un host aprovisionado con vSphere Auto Deploy solo requiere que se sigan cumpliendo todos los requisitos previos. El proceso utiliza el perfil de imagen asignado previamente, el perfil de host, el script personalizado y la ubicación de vCenter Server.

#### Requisitos previos

- Compruebe que la configuración que realizó durante la primera operación de arranque esté vigente.

- Compruebe que todos los elementos asociados se encuentren disponibles. Un elemento puede ser un perfil de imagen, un perfil de host, un script personalizado o una ubicación de inventario de vCenter Server.
- Compruebe que el host contenga la información de identificación (etiqueta de activo, dirección IP) que tenía en las operaciones de arranque anteriores.

Procedimiento

1 Coloque el host en modo de mantenimiento.

| Tipo de host | Acción |
| --- | --- |
| **El host es parte de un clúster de DRS** | VMware DRS migra las máquinas virtuales a los hosts adecuados cuando coloca el host en modo de mantenimiento. |
| **El host no es parte de un clúster de DRS** | Debe migrar todas las máquinas virtuales a distintos hosts y poner todos los hosts en modo de mantenimiento. |

2 Reinicie el host.

Resultados

El host se apaga. Al reiniciarse, el host utiliza el perfil de imagen que proporciona el servidor vSphere Auto Deploy. El servidor vSphere Auto Deploy también aplica el perfil de host almacenado en el sistema vCenter Server.

## Reaprovisionar un host con un nuevo perfil de imagen mediante PowerCLI

Es posible usar vSphere Auto Deploy para reaprovisionar un host con un perfil de imagen nuevo en una sesión de PowerCLI si se cambia la regla para el host y se ejecuta una operación de prueba y reparación de cumplimiento.

Existen varias opciones para reaprovisionar hosts.

- Si los VIB que desea usar son compatibles con la actualización directa, puede usar un comando `esxcli software vib`. En ese caso, también debe actualizar el conjunto de reglas que se va a usar en un perfil de imagen que incluya los nuevos VIB.
- Durante las pruebas, puede aplicar un perfil de imagen a un host individual con el cmdlet `Apply-EsxImageProfile` y reiniciar el host para que el cambio sea efectivo. El cmdlet `Apply-EsxImageProfile` actualiza la asociación entre el host y el perfil de imagen, pero no instala ningún VIB en el host.
- En todos los demás casos, utilice este procedimiento.

### Requisitos previos

- Compruebe que el perfil de imagen que desea utilizar para reaprovisionar el host se encuentre disponible. Utilice vSphere ESXi Image Builder en una sesión de PowerCLI. Consulte "Usar vSphere ESXi Image Builder CLI" en la documentación sobre *instalación y configuración de vSphere*.
- Compruebe que la configuración que realizó durante la primera operación de arranque esté vigente.

### Procedimiento

1 En la indicación de PowerShell, ejecute el cmdlet `Connect-VIServer` PowerCLI para conectarse al sistema vCenter Server con el que se registró vSphere Auto Deploy.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

Es posible que el cmdlet devuelva una advertencia de certificado de servidor. En un entorno de producción, asegúrese de que no se emita ninguna advertencia de certificado de servidor. En un entorno de desarrollo, puede omitir la advertencia.

2 Determine la ubicación de un almacén de software público que contenga el perfil de imagen que desea utilizar o defina un perfil de imagen personalizado con vSphere ESXi Image Builder.

3 Ejecute `Add-EsxSoftwareDepot` para agregar el almacén de software que contiene el perfil de imagen a la sesión de PowerCLI.

| Tipo de almacén | Cmdlet |
| --- | --- |
| **Almacén remoto** | Ejecute **`Add-EsxSoftwareDepot`** ***`depot_url`***. |
| **Archivo ZIP** | a Descargue el archivo ZIP en una ruta de acceso de archivos local o cree un punto de montaje local en el equipo de PowerCLI.<br>b Ejecute **`Add-EsxSoftwareDepot C:\file_path\my_offline_depot.zip`**. |

4 Ejecute `Get-EsxImageProfile` para ver una lista de perfiles de imagen y determine qué perfil desea utilizar.

5 Ejecute `Copy-DeployRule` y especifique el parámetro `ReplaceItem` para cambiar la regla que asigna un perfil de imagen a hosts.

El siguiente cmdlet reemplaza el perfil de imagen actual que la regla asigna al host con el perfil *my_new_imageprofile*. Cuando el cmdlet finaliza, `myrule` asigna el nuevo perfil de imagen a los hosts. Se cambia el nombre de la antigua versión de `myrule` y se la oculta.

```
Copy-DeployRule myrule -ReplaceItem my_new_imageprofile
```

6 Pruebe el cumplimiento de reglas para cada host en el que desee implementar la imagen.

   a Compruebe que pueda acceder al host para el cual desea probar el cumplimiento del conjunto de reglas.

   ```
   Get-VMHost -Name ESXi_hostname
   ```

   b Ejecute el cmdlet que prueba el cumplimiento del conjunto de reglas para el host y vincule el valor devuelto a una variable para usarlo en otro momento.

   ```
   $tr = Test-DeployRuleSetCompliance ESXi_hostname
   ```

   c Examine las diferencias entre el contenido del conjunto de reglas y la configuración del host.

   ```
   $tr.itemlist
   ```

   El sistema devolverá una tabla de elementos actuales y esperados si el host en el que se desea probar el cumplimiento de un nuevo conjunto de reglas cumple con el conjunto de reglas activo.

   ```

   CurrentItem                             ExpectedItem
   -----------                             ------------
   my_old_imageprofilemy_new_imageprofile
   ```

   d Corrija el host para que use el conjunto de reglas modificado la próxima vez que arranque.

   ```
   Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
   ```

7 Reinicie el host para aprovisionarlo con el nuevo perfil de imagen.

## Escribir una regla y asignar un perfil de host a hosts

vSphere Auto Deploy puede asignar un perfil de host a uno o más hosts. El perfil de host puede incluir información sobre la configuración de almacenamiento, la configuración de red u otras características del host. Si agrega un host a un clúster, se utiliza el perfil de host de ese clúster.

En muchos casos, puede asignar un host a un clúster en lugar de especificar un perfil de host explícitamente. El host utiliza el perfil de host del clúster.

### Requisitos previos

- Instale PowerCLI y todo el software de requisito previo. Para obtener información, consulte *Instalar y configurar vSphere*.
- Exporte el perfil de host que desea utilizar.

### Procedimiento

1 En una sesión de PowerCLI, ejecute el cmdlet `Connect-VIServer` para conectarse al sistema vCenter Server con el que se registró vSphere Auto Deploy.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

Es posible que el cmdlet devuelva una advertencia de certificado de servidor. En un entorno de producción, asegúrese de que no se emita ninguna advertencia de certificado de servidor. En un entorno de desarrollo, puede omitir la advertencia.

2 Con vSphere Web Client, configure un host con los parámetros que desee usar y cree un perfil de host a partir de él.

3 Busque el nombre del perfil de host mediante la ejecución del cmdlet `Get-VMhostProfile` de PowerCLI, pasando el host ESXi a partir del cual creó un perfil de host.

4 En el símbolo de PowerCLI, defina una regla en la que los perfiles de host se asignen a hosts con ciertos atributos; por ejemplo, un intervalo de direcciones IP.

```
New-DeployRule -Name "testrule2" -Item my_host_profile -Pattern "vendor=Acme,Zven",
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

El elemento especificado se asigna a todos los hosts que posean los atributos especificados. Este ejemplo especifica una regla denominada testrule2. Esta asigna el perfil de host especificado *my_host_profile* a todos los hosts que tengan una dirección IP dentro del intervalo especificado y cuyo fabricante sea Acme o Zven.

5 Agregue la regla al conjunto de reglas.

```
Add-DeployRule testrule2
```

De forma predeterminada, el conjunto de reglas en funcionamiento se convierte en el conjunto de reglas activo y los cambios en él se vuelven activos cuando agrega una regla. Si utiliza el parámetro `NoActivate`, el conjunto de reglas en funcionamiento no se convierte en el conjunto de reglas activo.

### Pasos siguientes

- Asigne un host ya aprovisionado con vSphere Auto Deploy al nuevo perfil de host. Para ello, realice operaciones de prueba de cumplimiento y reparación en esos hosts. Para obtener más información, consulte Probar y reparar cumplimiento de reglas .
- Encienda los hosts no aprovisionados para aprovisionarlos con el perfil de host.

## Probar y reparar cumplimiento de reglas

Cuando se agrega una regla al conjunto de reglas de vSphere Auto Deploy o cuando se realizan cambios en una regla o más, los hosts no se actualizan de manera automática. vSphere Auto Deploy aplica las reglas nuevas únicamente cuando se prueba el cumplimiento de reglas y se realizan las correcciones pertinentes.

#### Requisitos previos

- Preparar el sistema para vSphere Auto Deploy
- Compruebe que la infraestructura incluya un host ESXi o más aprovisionados con vSphere Auto Deploy y que el host en el que se instaló PowerCLI pueda acceder a esos hosts ESXi.

#### Procedimiento

1 En una sesión de PowerCLI, ejecute el cmdlet `Connect-VIServer` para conectarse al sistema vCenter Server con el que se registró vSphere Auto Deploy.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

Es posible que el cmdlet devuelva una advertencia de certificado de servidor. En un entorno de producción, asegúrese de que no se emita ninguna advertencia de certificado de servidor. En un entorno de desarrollo, puede omitir la advertencia.

2 Use PowerCLI para comprobar qué reglas de vSphere Auto Deploy están disponibles actualmente.

```
Get-DeployRule
```

El sistema devuelve las reglas y los patrones, y los elementos asociados.

3 Realice un cambio en una de las reglas disponibles.

Por ejemplo, puede cambiar el perfil de imagen y el nombre de la regla.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

No se puede editar una regla que ya se agregó a un conjunto de reglas activo. En lugar de ello, puede copiar la regla y reemplazar el elemento o el patrón que desea cambiar.

4 Compruebe que pueda acceder al host para el cual desea probar el cumplimiento del conjunto de reglas.

```
Get-VMHost -Name MyEsxi42
```

5 Ejecute el cmdlet que prueba el cumplimiento del conjunto de reglas para el host y vincule el valor devuelto a una variable para usarlo en otro momento.

```
$tr = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
```

6 Examine las diferencias entre el contenido del conjunto de reglas y la configuración del host.

```
$tr.itemlist
```

El sistema devolverá una tabla de elementos actuales y esperados si el host en el que se desea probar el cumplimiento de un nuevo conjunto de reglas cumple con el conjunto de reglas activo.

```
CurrentItem                              ExpectedItem
-----------                              ------------
My Profile 25MyNewProfile
```

7 Corrija el host para que use el conjunto de reglas modificado la próxima vez que arranque.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
```

### Pasos siguientes

Si la regla que modificó ha especificado la ubicación en el inventario, el cambio se aplica cuando se corrigen los problemas de cumplimiento. Para todos los demás cambios, reinicie el host para que vSphere Auto Deploy aplique la nueva regla y logre el cumplimiento entre el conjunto de reglas y el host.

# Cambiar un tipo de implementación de vCenter Server después de actualizar o migrar

10

Se puede cambiar el tipo de implementación de vCenter Server después de actualizar o migrar a la versión 6.5.

Este capítulo incluye los siguientes temas:



## Redirigir vCenter Server a otra instancia de Platform Services Controller externa

La unión de las instancias de Platform Services Controller externas en el mismo dominio de vCenter Single Sign-On garantiza la alta disponibilidad del sistema.

Si una instancia externa de Platform Services Controller deja de responder o si se desea distribuir la carga de una instancia externa de Platform Services Controller, es posible volver a apuntar las instancias de vCenter Server a otra instancia de Platform Services Controller dentro del mismo dominio y sitio.

- Puede redirigir la instancia de vCenter Server a una instancia de Platform Services Controller funcional existente que tenga la capacidad de carga libre en el mismo dominio y el mismo sitio.
- Puede instalar o implementar una nueva instancia de Platform Services Controller en el mismo dominio y el mismo sitio a los que redirigirá la instancia vCenter Server.

#### Requisitos previos

- Si la instancia de Platform Services Controller antigua no responde, quite el nodo y limpie los datos obsoletos de vmdir mediante la ejecución del comando `cmsso-util unregister`. Para obtener información sobre la retirada de una instancia de Platform Services Controller, consulte https://kb.vmware.com/kb/2106736.
- Compruebe que la instancia antigua y la nueva de Platform Services Controller estén en el mismo dominio y sitio de vCenter Single Sign-On mediante la ejecución del comando `vdcrepadmin -f showservers`. Para obtener información sobre el uso del comando, consulte https://kb.vmware.com/kb/2127057.

- Si desea redirigir una instancia de vCenter Server Appliance que se configuró en un clúster de vCenter HA, elimine la configuración de vCenter HA. Para obtener información sobre la forma de eliminar una configuración de vCenter HA, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

### Procedimiento

1 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server.

   - Para una instancia de vCenter Server Appliance, inicie sesión en el shell de vCenter Server Appliance como raíz.
   - Para una instancia de vCenter Server en Windows, inicie sesión como administrador en la máquina virtual o el servidor físico de vCenter Server.

2 Si la instancia de vCenter Server se ejecuta en Windows, abra el símbolo del sistema de este sistema operativo y desplácese hasta `C:\Archivos de programa\VMware\vCenter Server\bin`.

3 Ejecute el comando `cmsso-util repoint`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

   donde los corchetes ([]) encierran las opciones del comando.

   Aquí, *psc_fqdn_or_static_ip* es el nombre de sistema utilizado para identificar la instancia de Platform Services Controller. El nombre de este sistema debe ser un FQDN o una dirección IP estática.

   **Nota** El valor de FQDN distingue entre mayúsculas y minúsculas.

   Utilice la opción `--dc-port` *`port_number`* si la instancia de Platform Services Controller se ejecuta en un puerto HTTPS personalizado. El valor predeterminado del puerto HTTPS es 443.

4 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server mediante vSphere Web Client para comprobar que la instancia de vCenter Server esté en ejecución y pueda administrarse.

### Resultados

La instancia de vCenter Server está registrada con la nueva instancia de Platform Services Controller.

### Pasos siguientes

Si redirigió una instancia de vCenter Server Appliance que se configuró en un clúster de vCenter HA, puede volver a configurar el clúster de vCenter HA. Para obtener información sobre la forma de configurar vCenter HA, consulte *Disponibilidad de vSphere*.

# Solucionar problemas de una actualización de vSphere 11

El software de instalación y actualización le permite identificar los problemas en el equipo host que pueden ocasionar un fallo en una operación de instalación, actualización o migración.

En el caso de instalaciones, actualizaciones y migraciones interactivas, los errores o las advertencias se muestran en el panel final del instalador, donde se le pide que confirme o cancele la instalación o actualización. En el caso de instalaciones, actualizaciones o migraciones por script, los errores o las advertencias se escriben en el archivo de registro de instalación. También puede consultar las notas de la versión del producto para obtener información sobre los problemas conocidos.

vSphere Update Manager proporciona mensajes personalizados para estos errores o estas advertencias. Si desea ver los errores y las advertencias originales que devolvió el script de verificación previa durante un análisis de actualización de un host Update Manager, revise el archivo de registro `vmware-vum-server-log4cpp.log` de Update Manager.

En la guía de *actualización de vSphere* se describe cómo usar los productos de VMware y sus características. Si encuentra problemas o casos de error que no se describen en esta guía, busque la solución en la base de conocimientos de VMware. También puede utilizar los foros de la comunidad de VMware para buscar otras personas que tengan el mismo problema o hayan pedido ayuda, o puede abrir una solicitud de soporte para obtener ayuda de un profesional de servicio de VMware.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Error de VMware Component Manager durante el inicio después de una actualización de vCenter Server Appliance 5.5
- Microsoft SQL Database configurado en modo de compatibilidad no admitido provoca errores en la instalación o actualización de vCenter Server
- Recopilar registros para solución de problemas de hosts ESXi

# Recopilar registros para solucionar problemas de una instalación o actualización de vCenter Server

Puede recopilar archivos de registro de instalación o actualización de vCenter Server. Si se produce un error en una instalación o actualización, la comprobación de los archivos de registro puede ayudar a identificar el origen del error.

Puede utilizar el asistente de instalación o el método manual para guardar y recuperar archivos de registro de vCenter Server en el caso de un error en la instalación de Windows.

También puede recopilar archivos de registro de implementación de vCenter Server Appliance.

## Recopilar registros de instalación de vCenter Server Appliance

Si vCenter Server Appliance deja de responder durante el primer inicio, puede recopilar archivos de registro de instalación y revisarlos para identificar el origen de un error.

### Procedimiento

1 Acceda al shell del dispositivo.

| Opción | Descripción |
| --- | --- |
| **Si tiene acceso directo al dispositivo** | Presione Alt+F1. |
| **Para conectarse de forma remota** | Utilice SSH u otra conexión de consola remota para iniciar una sesión en el dispositivo. |

2 Escriba una contraseña y un nombre de usuario que reconozca el dispositivo.

3 En el shell del dispositivo, ejecute el comando `pi shell` para acceder al shell de Bash.

4 Allí, ejecute el script `vc-support.sh` para generar un paquete de soporte.

Este comando genera un archivo `.tgz` en `/var/tmp`.

5 Exporte el paquete de soporte generado a la carpeta `user@x.x.x.x:/tmp`.

```
scp /var/tmp/vc-etco-vm-vlan11-dhcp-63-151.eng.vmware.com-2014-02-28--21.11.tgz
user@x.x.x.x:/tmp
```

6 Determine cuál fue el script `firstboot` que produjo un error.

```
cat /var/log/firstboot/firstbootStatus.json
```

#### Pasos siguientes

Para identificar posibles causas del error, examine el archivo de registro del script `firstboot` que produjo un error.

## Recopilar registros de instalación mediante el asistente de instalación

Puede usar la página Configuración interrumpida del asistente de instalación para desplazarse hasta el archivo `.zip` generado de los archivos de registro de instalación de vCenter Server para Windows.

Si se produce un error en la instalación, aparece la página Configuración interrumpida con las casillas de recopilación de registros seleccionadas de forma predeterminada.

#### Procedimiento

1 Deje las casillas activadas y haga clic en **Finalizar**.

   Los archivos de instalación se recopilan en un archivo `.zip` en el escritorio, por ejemplo, `VMware-VCS-logs-`*`time-of-installation-attempt`*`.zip`, donde *time-of-installation-attempt* muestra el año, mes, fecha, hora, minutos y segundos del intento de instalación.

2 Recupere los archivos de registro del archivo `.zip` del escritorio.

#### Pasos siguientes

Analice los archivos de registro para determinar la causa del error.

## Recuperar registros de instalación de forma manual

Puede recuperar manualmente los archivos de registro de instalación para examinarlos.

#### Procedimiento

1 Desplácese hasta las ubicaciones de los archivos de registro de instalación.

   - El directorio `%PROGRAMDATA%\VMware\vCenterServer\logs`, generalmente `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\logs`
   - El directorio `%TEMP%`, generalmente `C:\Users\`*`username`*`\AppData\Local\Temp`

   Los archivos en el directorio `%TEMP%` incluyen `vc-install.txt`, `vminst.log`, `pkgmgr.log`, `pkgmgr-comp-msi.log` y `vim-vcs-msi.log`.

2 Abra los archivos de registro de la instalación en un editor de texto para su análisis.

## Recopilación de registros de actualización de base de datos

Puede recuperar manualmente los archivos de registro de actualización de base de datos en sistemas Microsoft Windows para examinarlos.

Puede recuperar los registros de actualización de base de datos después de finalizar el proceso de actualización de vCenter Server.

#### Procedimiento

1 En el sistema Microsoft Windows donde intentó realizar la instalación o la actualización, desplácese hasta las ubicaciones de los registros de actualización de base de datos.

   - El directorio `%PROGRAMDATA%\VMware\vCenterServer\logs`, generalmente `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\logs`
   - El directorio `%TEMP%`, generalmente `C:\Users\`*`username`*`\AppData\Local\Temp`

2 En un editor de texto, abra los registros de actualización de base de datos para examinarlos.

#### Resultados

Puede examinar los archivos de registro para ver los detalles del proceso de actualización de la base de datos.

### Ejemplo: Ubicaciones de actualización de la base de datos

- Para ver las comprobaciones previas a la actualización, revise el archivo `%TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_req.out`.

  El archivo vcdb_req.err realiza un seguimiento de los errores identificados durante la fase previa a la actualización.

- Para ver los detalles de la exportación, revise el archivo `%TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_export.out`.

  El archivo vcdb_export.err contiene los errores identificados durante la fase de exportación de la actualización.

- Para ver los detalles de la importación, revise el archivo `%ProgramData%\Vmware\CIS\logs\vmware\vpx\vcdb_import.out`.

  El archivo vcdb_import.err contiene los errores identificados durante la fase de importación del proceso de actualización.

- Para ver los detalles del registro de actualización local, revise el archivo `%ProgramData%\Vmware\CIS\logs\vmware\vpx\vcdb_inplace.out`.

  El archivo vcdb_inplace.err contiene los errores de actualización local.

#### Pasos siguientes

Examine los archivos de registrovcdb_inplace.*.

## Errores y advertencias devueltos por el script de comprobación previa a la instalación y actualización

El script de comprobación previa a la instalación y actualización realiza pruebas para identificar los problemas del equipo host que pueden ocasionar que la migración, actualización o instalación sean incorrectas.

En el caso de instalaciones, actualizaciones y migraciones interactivas, los errores o las advertencias se muestran en el panel final del instalador, donde se le pide que confirme o cancele la instalación o actualización. En el caso de instalaciones, actualizaciones o migraciones por script, los errores o las advertencias se escriben en el archivo de registro de instalación.

vSphere Update Manager proporciona mensajes personalizados para estos errores o estas advertencias. Para ver los errores y las advertencias originales devueltos por el script de comprobación previa durante un análisis de actualización de host de Update Manager, revise el archivo de registro `vmware-vum-server-log4cpp.log` de Update Manager.

### Tabla 11-1. Códigos de error y advertencia devueltos por el script de comprobación previa a la instalación y actualización

| Error o advertencia | Descripción |
| --- | --- |
| 64BIT_LONGMODESTATUS | El procesador de host debe ser de 64 bits. |
| COS_NETWORKING | Advertencia. Se encontró una dirección IPv4 en una NIC virtual de consola de servicio habilitada que no tiene una dirección correspondiente en la misma subred del vmkernel. Aparece una advertencia aparte para cada uno de los casos. |
| CPU_CORES | El host debe tener al menos dos núcleos. |
| DISTRIBUTED_VIRTUAL_SWITCH | Si no se encuentra el software Cisco Virtual Ethernet Module (VEM) en el host, la prueba se asegura de que la actualización contenga también el software VEM. Además, la prueba determina si la actualización admite la misma versión de Cisco Virtual Supervisor Module (VSM) que la que hay en el host. Si falta el software o no es compatible con otra versión de VSM, la prueba devuelve una advertencia. El resultado indica qué versión del software VEM se esperaba detectar en el archivo ISO de actualización y qué versiones se encontraron, si es que había alguna. Puede utilizar ESXi Image Builder CLI para crear un archivo ISO de instalación personalizado que incluya la versión adecuada del software VEM. |
| HARDWARE_VIRTUALIZATION | Advertencia. Si el procesador del host no tiene virtualización de hardware o si esta no está activada en el BIOS del host, el rendimiento del host se resiente. Habilite la virtualización de hardware en las opciones de arranque del equipo host. Consulte la documentación del proveedor de hardware. |
| MD5_ROOT_PASSWORD | Esta prueba se asegura de que la contraseña raíz esté codificada en formato MD5. Si una contraseña no está codificada en formato MD5, posiblemente solo se consideren ocho caracteres. En este caso, los caracteres que aparecen después de los ocho primeros ya no se autentican después de la actualización, lo cual puede ocasionar un problema de seguridad. Para encontrar una solución alternativa a este problema, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware 1024500. |

### Tabla 11-1. Códigos de error y advertencia devueltos por el script de comprobación previa a la instalación y actualización (continuación)

| Error o advertencia | Descripción |
| --- | --- |
| MEMORY_SIZE | El host requiere la cantidad de memoria especificada para la actualización. |
| PACKAGE_COMPLIANCE | Solo vSphere Update Manager. Esta prueba compara el software existente en el host con el software que contiene el archivo ISO de actualización para determinar si el host se actualizó correctamente. Si falta algún paquete o alguno tiene una versión más antigua que el paquete del archivo ISO de actualización, la prueba devuelve un error e indica qué software se encontró en el host y qué software había en el archivo ISO de actualización. |
| PARTITION_LAYOUT | Puede actualizar o migrar software solo si se actualiza una partición de VMFS del disco como máximo. Además, la partición de VMFS debe comenzar después del sector 1843200. |
| POWERPATH | Esta prueba busca instalaciones de software EMC PowerPath, que consta de un módulo CIM y uno de kernel. Si se detecta alguno de estos componentes en el host, la prueba se asegura de que en la actualización existan también los componentes coincidentes, como CIM, vmkernel y module. Si no se encuentran, la prueba devuelve una advertencia que indica qué componentes de PowerPath se esperaba encontrar en el archivo ISO de actualización y cuáles se detectaron, si es que había alguno. |
| PRECHECK_INITIALIZE | Esta prueba se asegura de que el script de comprobación previa pueda ejecutarse. |
| SANE_ESX_CONF | El archivo `/etc/vmware/esx.conf` debe estar presente en el host. |
| SPACE_AVAIL_ISO | Solo vSphere Update Manager. El disco host debe tener espacio libre suficiente para almacenar el contenido del CD o DVD del instalador. |
| SPACE_AVAIL_CONFIG | Solo vSphere Update Manager. El disco host debe tener espacio libre suficiente para almacenar la configuración heredada entre un reinicio y otro. |
| SUPPORTED_ESX_VERSION | Solo se puede actualizar o migrar a hosts ESXi6.5 desde las versiones ESXi 5.5 o 6.0. |
| TBOOT_REQUIRED | Este mensaje se aplica solo a las actualizaciones de vSphere Update Manager. La actualización genera este error cuando el sistema host se ejecuta en el modo de arranque de confianza (tboot), pero el archivo ISO de actualización de ESXi no contiene ningún VIB de tboot. Esta prueba evita las actualizaciones que pueden disminuir la seguridad del host. |

Tabla 11-1. Códigos de error y advertencia devueltos por el script de comprobación previa a la instalación y actualización (continuación)

| Error o advertencia | Descripción |
| --- | --- |
| UNSUPPORTED_DEVICES | Advertencia. Esta prueba busca dispositivos no compatibles. Algunos dispositivos PCI no son compatibles con ESXi6.5. |
| UPDATE_PENDING | Esta prueba busca en el host instalaciones por VIB que requieran un reinicio. La prueba es incorrecta si hay uno o más de estos VIB instalados, pero el host aún no se reinició. En estas condiciones, el script de comprobación previa no puede determinar con confianza qué paquetes están actualmente instalados en el host. Por ello, es posible que no sea prudente basarse en el resto de las pruebas de comprobación previa para saber si una actualización es segura o no.<br>Si encuentra este error, reinicie el host y vuelva a intentar actualizar. |

# Puede producirse un error en la actualización de vCenter Server cuando hosts ESXi con estado tengan la versión 6.0 o anterior

Use los flujos de trabajo presentes para corregir los errores de cumplimiento de la versión al actualizar vCenter Server 6.0 a la versión 6.5.

## El entorno contiene hosts ESXi 5.1 y 5.5 con estado

vCenter Server 6.7 no admite perfiles de host con versiones anteriores a la 6.0. Use el flujo de trabajo presente para actualizar vCenter Server y los perfiles de host a la versión 6.0 o posterior.

### Requisitos previos

- El clúster contiene hosts ESXi 5.1 o ESXi5.5.
- vCenter Server tiene la versión 6.0 o 6.5.

- Se asoció un perfil de host con las versiones 5.1 o 5.5 al clúster.

 **Nota** Utilice los comandos de PowerCLI para obtener la lista de perfiles de host con versiones anteriores a 6.0 en el inventario de vCenter Server: `Get-VMHostProfile | % { $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion +"`t"+ $_.Name }`

 O

 ```
 Get-VMHostProfile | ?
 { $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion -like "5*" }
 ```

 **Nota** La lista de perfiles de host no compatibles con versiones anteriores a 6.0 en el registro del instalador se encuentra en `/var/log/vmware/upgrade/vcdb_req.err` cuando se produce un error de actualización en la comprobación previa.

### Procedimiento

1. Deje un host ESXi con las versiones 5.1 o 5.5, y actualice el resto de los hosts ESXi del clúster a la misma versión que vCenter Server.

   Cuando hay un host de referencia con las versiones 5.1 o 5.5, se puede editar un perfil de host con la misma versión.

2. Si los hosts ESXi se agregaron al dominio de Active Directory antes de la actualización, edite el perfil de host con las versiones 5.1 o 5.5, y deshabilite el perfil de Active Directory.

3. Aplique el perfil de host al clúster.

   El perfil de host se aplicará a todos los hosts del clúster, incluido el host con las versiones 5.1 o 5.5.

4. (opcional) Una alguno de los hosts actualizados al dominio de Active Directory.

   Si aparece el error `objectNotFound`:

   a. Haga clic con el botón derecho en el host y desconéctelo.

   b. Vuelva a conectar el host a vCenter Server y únalo al dominio de Active Directory.

   La configuración de Active Directory establecida en el host ESXi antes de la actualización no se conserva cuando el host se actualiza a vCenter Server 6.0. El host ya no está unido al dominio. Después de la actualización, es necesario volver a unir los hosts al dominio de Active Directory.

5. Extraiga un nuevo perfil de host de uno de los hosts actualizados.

   **Nota** Si alguno de los hosts actualizados forma parte del dominio de Active Directory, extraiga un nuevo perfil de host de él.

6. Actualice el host ESXi con las versiones 5.1 o 5.5 a la misma versión que vCenter Server.

7 Asocie el perfil de host recién extraído al clúster.

   Es posible que se produzca un cambio en las opciones de las directivas y el comportamiento de los perfiles de host. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host*.

   Los datos de personalización de host se rellenan automáticamente (excepto para las opciones relacionadas con la seguridad).

8 Corrija el clúster con el perfil de host asociado.

9 Quite todos los perfiles de host con las versiones 5.1 o 6.0 del inventario de vCenter Server.

10 (opcional) Si los hosts forman parte del conmutador virtual distribuido (Distributed Virtual Switch, DVS) con las versiones 5.1 o 6.0, actualice DVS a la misma versión que vCenter Server.

#### Pasos siguientes

A continuación, actualice vCenter Server a la versión 6.7. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host recomendados*.

## El entorno solo contiene hosts ESXi 6.5 con estado

Si el clúster contiene hosts ESXi 6.0 con estado, se utiliza el flujo de trabajo presente para corregir los errores de cumplimiento de la versión cuando se actualiza vCenter Server 6.0 a la versión 6.5.

Se recomienda actualizar los perfiles de host a la misma versión que vCenter Server.

#### Requisitos previos

- El clúster contiene hosts ESXi 6.0.
- Su vCenter Server es de la versión 6.0.
- Se asoció un perfil de host con la versión 6.0 al clúster.

#### Procedimiento

1 Actualice la instancia de vCenter Server a la versión 6.5.

   No se producirá ningún cambio en las configuraciones de vCenter Server.

2 Actualice todos los hosts ESXi del clúster a la versión 6.5.

   Las operaciones de edición de la personalización de host y los perfiles de host no están disponibles; consulte KB 2150534. Las operaciones de comprobación de cumplimiento, asociación de perfiles de host y corrección de hosts sí están disponibles.

3 (opcional) Mantenga un host ESXi en la versión 6.0 para utilizar la versión actual 6.0 de los perfiles de host.

4 Corrija los hosts ESXi del clúster de acuerdo con el perfil de host con la versión 6.0.

   Se aplicarán todos los ajustes de perfil de host.

5 (opcional) Para utilizar la versión actual 5.5 de los perfiles de host, omita los pasos siguientes.

6 Extraiga un nuevo perfil de host de un host ESXi6.5.

Hay algunos parámetros modificados para la directiva de perfil de host. Para obtener más información, consulte Campo de archivo de respuesta y extracción de perfil de host.

7 Adjunte el perfil de host con la versión 6.5 al clúster.

Los datos de personalización de host se rellenan automáticamente.

Todas las operaciones de perfil de host se encuentran disponibles.

### Pasos siguientes

A continuación, actualice vCenter Server a la versión 6.7. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host recomendados*.

# Puede producirse un error en la actualización de vCenter Server cuando hosts ESXi sin estado tengan la versión 6.0 o anterior

Use los flujos de trabajo presentes para corregir los errores de cumplimiento de la versión al actualizar vCenter Server 6.0 a la versión 6.5.

## El entorno contiene hosts ESXi 5.1 y 5.5 sin estado

vCenter Server 6.7 no admite perfiles de host con versiones anteriores a la 6.0. Use el flujo de trabajo presente para actualizar vCenter Server y los perfiles de host a la versión 6.0 o posterior.

### Requisitos previos

- El clúster contiene hosts ESXi 5.1 o ESXi5.5.
- vCenter Server tiene la versión 6.0 o 6.5.
- Se asoció un perfil de host con las versiones 5.1 o 5.5 al clúster.

**Nota** Utilice los comandos de PowerCLI para obtener la lista de perfiles de host con versiones anteriores a 6.0 en el inventario de vCenter Server: `Get-VMHostProfile | % { $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion +"`t"+ $_.Name }`

O

```
Get-VMHostProfile | ?
{ $_.ExtensionData.Config.ApplyProfile.ProfileVersion -like "5*" }
```

**Nota** La lista de perfiles de host no compatibles con versiones anteriores a 6.0 en el registro del instalador se encuentra en `/var/log/vmware/upgrade/vcdb_req.err` cuando se produce un error de actualización en la comprobación previa.

### Procedimiento

1 Cree una regla con un perfil de imagen con la versión 6.0.

2 Active la regla para todos los hosts ESXi de las versiones 5.1 o 5.5 en el clúster.

3 Si el perfil de host contiene un perfil de Active Directory, edite el perfil de host y deshabilite Active Directory.

   La configuración de Active Directory establecida en el host ESXi no se conserva cuando el host se actualiza a ESXi 6.0.

4 Arranque uno de los hosts con las versiones 5.1 o 5.5 usando la regla recién creada.

   El host arranca desde el perfil de imagen con la versión 6.0 y desde el perfil de host que se asoció al clúster.

   El host se actualiza a ESXi 6.0. Si el host se agregó al dominio de Active Directory antes de la actualización, ya no estará unido al dominio.

5 (opcional) Si es necesario, vuelva a unir el host actualizado al dominio de Active Directory.

6 Extraiga un nuevo perfil de host del host actualizado.

7 Arranque los hosts restantes con las versiones 5.1 o 5.5 en el inventario de vCenter Server.

   Todos los hosts se actualizarán a la versión 6.0.

8 Asocie el perfil de host recién extraído al clúster.

   Es posible que se produzca un cambio en las opciones de las directivas y el comportamiento de los perfiles de host. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host*.

   Los datos de personalización de host se rellenan automáticamente (excepto para las opciones relacionadas con la seguridad).

9 Corrija el clúster con el perfil de host asociado.

10 Quite todos los perfiles de host con las versiones 5.1 o 6.0 del inventario de vCenter Server.

11 (opcional) Si los hosts forman parte del conmutador virtual distribuido (Distributed Virtual Switch, DVS) con las versiones 5.1 o 6.0, actualice DVS a la misma versión que vCenter Server.

#### Pasos siguientes

A continuación, actualice vCenter Server a la versión 6.7. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host recomendados*.

## El entorno solo contiene hosts ESXi 6.0 sin estado

Si el clúster contiene hosts ESXi 6.0 con estado, puede utilizar el flujo de trabajo presente para resolver los errores de cumplimiento de la versión cuando se actualiza vCenter Server con la versión 6.0 a la versión 6.5.

Se recomienda actualizar los perfiles de host a la misma versión que vCenter Server.

#### Requisitos previos

- El clúster contiene hosts ESXi 6.0.

- Su vCenter Server es de la versión 6.0.
- Se asoció un perfil de host con la versión 6.0 al clúster.

Procedimiento

1 Cree un perfil de host a partir de un host ESXi 6.0.

2 Aplique el perfil de host al clúster.

3 Actualice la instancia de vCenter Server a la versión 6.5.

   No se producirá ningún cambio en las configuraciones de vCenter Server.

4 Cree una regla con un perfil de imagen con la versión 6.5 y seleccione el clúster.

5 Active la regla.

6 Arranque todos los hosts ESXi del clúster.

   Todos los hosts son compatibles con el perfil de host.

   Existen operaciones de corrección y comprobación del cumplimiento disponibles, pero no se puede editar el perfil de host con la versión 6.0.

   **Nota** Para utilizar la versión actual 6.0 de los perfiles de host, omita los pasos siguientes.

   Los hosts se inician mediante la nueva regla y se aplica el nuevo perfil de host.

7 (opcional) Extraiga un nuevo perfil de host de un host ESXi6.5.

   Hay algunos parámetros modificados para la directiva de perfil de host. Para obtener más información, consulte Campo de archivo de respuesta y extracción de perfil de host.

8 (opcional) Adjunte el perfil de host con la versión 6.5 al clúster.

   Los datos de personalización de host se rellenan automáticamente.

   Todas las operaciones de perfil de host se encuentran disponibles.

Pasos siguientes

A continuación, actualice vCenter Server a la versión 6.7. Para obtener más información, consulte *Flujos de trabajo de actualización de perfiles de host recomendados*.

# Restaurar servicios de vCenter Server 5.5 si se produce un error en la actualización

Si se produce un error al actualizar vCenter Server con una instancia de Platform Services Controller externa, debe restaurar o volver a apuntar de forma manual vCenter Inventory Service u otros servicios de vCenter Server.

#### Problema

Si se produce un error en la actualización de vCenter Server después de la fase de desinstalación y se revierte la configuración al estado anterior (vCenter Server 5.5), es posible que no se vuelvan a registrar vCenter Inventory Service o los otros servicios de vCenter Server con vCenter Single Sign-On incluido en Platform Services Controller6.5.

#### Causa

El registro de vCenter Inventory Service y los otros servicios de vCenter Server se cancela en vCenter Single-Sign-On 5.5 durante la actualización a vCenter Server6.5. Si se produce un error en la actualización después de que se cancela el registro de los servicios, se pierde la información de registro. Cuando se reanuda la actualización a vCenter Server6.5, el instalador ve los servicios cuyo registro se canceló y los deja sin registrar. Es necesario volver a apuntar o registrar vCenter Inventory Service o los otros servicios de vCenter Server manualmente con la instancia recientemente actualizada de Platform Services Controller6.5. Consulte el artículo de la base de conocimientos 2033620.

#### Solución

◆ Busque y siga las instrucciones del artículo de la base de conocimientos para volver a apuntar o registrar estos servicios en vCenter Single Sign-On.

## Revertir una instancia de vCenter Server en Windows cuando se produce un error en la actualización de vCenter Server

Es posible revertir o restaurar una instancia de vCenter Server en Windows cuando se produce un error en la actualización de vCenter Server con una instancia externa de Platform Services Controller después de realizar copias intermedias de exportación y de desinstalar el entorno heredado.

#### Requisitos previos

La reversión o restauración de vCenter Server se aplica cuando se cumplen todas las siguientes condiciones:

- Debe tener acceso a la instancia de vCenter Server en el equipo Windows.
- La instancia de vCenter Server está asociada a una instancia externa de Platform Services Controller.
- La actualización de Platform Services Controller debe completarse correctamente.
- La actualización de la instancia de vCenter Server asociada a la instancia de Platform Services Controller muestra un estado con errores después de realizar copias intermedias de exportación y de desinstalar el entorno de vCenter Server heredado.

- Asegúrese de que vCenter Server se haya revertido correctamente en caso de un error de actualización y de que no se conserven entradas obsoletas del registro de actualizaciones con errores.

Para el método de reversión 1:

- Si desea eliminar del registro vCenter Server 6.0.x en Platform Services Controller, consulte KB 2106736.
- Utilice una snapshot de Platform Services Controller creada después de la actualización del nodo de Platform Services Controller y antes de comenzar la actualización de vCenter Server.
- Utilice una snapshot de vCenter Server creada después de la actualización de Platform Services Controller y antes de comenzar la actualización de vCenter Server.
- Utilice una snapshot de la base de datos de vCenter Server creada después de la actualización de Platform Services Controller y antes de comenzar la actualización de vCenter Server.

Para el método de reversión 2:

- Utilice una snapshot desactivada de vCenter Server después de la actualización de Platform Services Controller y antes de comenzar la actualización de vCenter Server.

#### Procedimiento

- ◆ Puede restaurar el entorno de vCenter Server heredado mediante el método de reversión 1 o 2.
  - Uso del método de reversión 1.
    - a Elimine manualmente del registro el entorno de vCenter Server heredado de Platform Services Controller.
    - b Restaure la base de datos de vCenter Server desde una copia de seguridad creada antes de la actualización.
    - c Vuelva a instalar la instancia de vCenter Server que direcciona a Platform Services Controller y también a la base de datos con los datos restaurados.
    - d Asegúrese de que los servicios de vCenter Server estén funcionando correctamente.
  - Uso del método de reversión 2.
    - a Restaure la instancia de Platform Services Controller desde una snapshot hacia el punto donde estuvo por iniciar la actualización de vCenter Server. Puede crear una copia de seguridad para una configuración de Windows o bien, utilizar otra copia de seguridad y otro método de restauración para revertir la snapshot.
    - b Restaure la instancia de vCenter Server desde una snapshot.
    - c Restaure la base de datos de vCenter Server desde una snapshot.
    - d Asegúrese de que los servicios de vCenter Server estén funcionando correctamente.

Con el método de reversión 2, se perderán todos los datos escritos en Platform Services Controller después de iniciar la actualización de vCenter Server al restaurar desde la snapshot de Platform Services Controller creada antes de ese punto en el tiempo.

# Error de VMware Component Manager durante el inicio después de una actualización de vCenter Server Appliance 5.5

vCenter Server Appliance Component Manager genera un error cuando lo implementa después de una actualización.

### Problema

Implementa una instancia de vCenter Server Appliance y recibe un error como el siguiente:

"Firstboot script execution Error."

"El certificado SSL no coincide cuando se lo conecta con vCenter Single Sign-On: el nombre de host del certificado no coincidió: <vcenter-b.domain.com> != <localhost.localdom> OR <localhost.localdom> OR <localhost>"

### Causa

Los nombres de la instancia de vCenter Server Appliance no coinciden con los nombres de los certificados SSL. Deberá regenerar los certificados para obtener los nombres de dominio completo correctos.

### Solución

1 Encienda la instancia de vCenter Server Appliance 5.5.

2 Inicie sesión en VAMI https://IP:5480.

3 Asegúrese de establecer la dirección IP y el nombre de host correctos en la configuración de red.

4 Active la casilla Regeneración de certificados.

5 Reinicie la instancia de vCenter Server Appliance 5.5.

   Los certificados de vCenter Server, vSphere Web Client, vami, slapd, vCenter Inventory Service y vCenter Single Sign-On se regeneran con un certificado que contiene CN=vcenter-a.domain.com y SubjectAltName que contiene DNS=vcenter-a.domain.com DNS=vcenter-a IP=*192.168.2.100*. Los certificados ya no contienen *vcenter-b.domain.com*.

6 Vuelva a ejecutar la actualización de vCenter Server Appliance6.5.

### Solución

Consulte Actualizar una instancia vCenter Server Appliance 5.5 o 6.0 con una instancia integrada de vCenter Single Sign-On o una instancia de Platform Services Controller mediante la GUI.

# Microsoft SQL Database configurado en modo de compatibilidad no admitido provoca errores en la instalación o actualización de vCenter Server

Se produce un error en la instalación de vCenter Server con una base de datos de Microsoft SQL cuando la base de datos está configurada en modo de compatibilidad con una versión no compatible.

### Problema

Aparece el siguiente mensaje de error: `El usuario de base de datos ingresado no tiene los permisos necesarios para instalar y configurar vCenter Server con la base de datos seleccionada. Corrija los siguientes errores: %s`

### Causa

La versión de la base de datos debe ser compatible para vCenter Server. En el caso de SQL, aunque la base de datos sea de una versión compatible, si se configura para que se ejecute en modo de compatibilidad con una versión no compatible, se produce este error. Por ejemplo, si SQL 2008 está configurada para que ejecute el modo de compatibilidad de SQL 2000, se presenta este error.

### Solución

- Asegúrese de que la base de datos de vCenter Server sea de una versión compatible y no esté configurada en el modo de compatibilidad con una versión no compatible. Consulte las matrices de interoperabilidad de productos VMware en http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?.

# Recopilar registros para solución de problemas de hosts ESXi

Puede recopilar archivos de registro de instalación o actualización de ESXi. Si se produce un error en una instalación o actualización, la comprobación de los archivos de registro puede ayudar a identificar el origen del error.

### Solución

1. Introduzca el comando `vm-support` en ESXi Shell o mediante SSH.
2. Desplácese hasta el directorio `/var/tmp/`.
3. Recupere los archivos de registro desde el archivo `.tgz`.